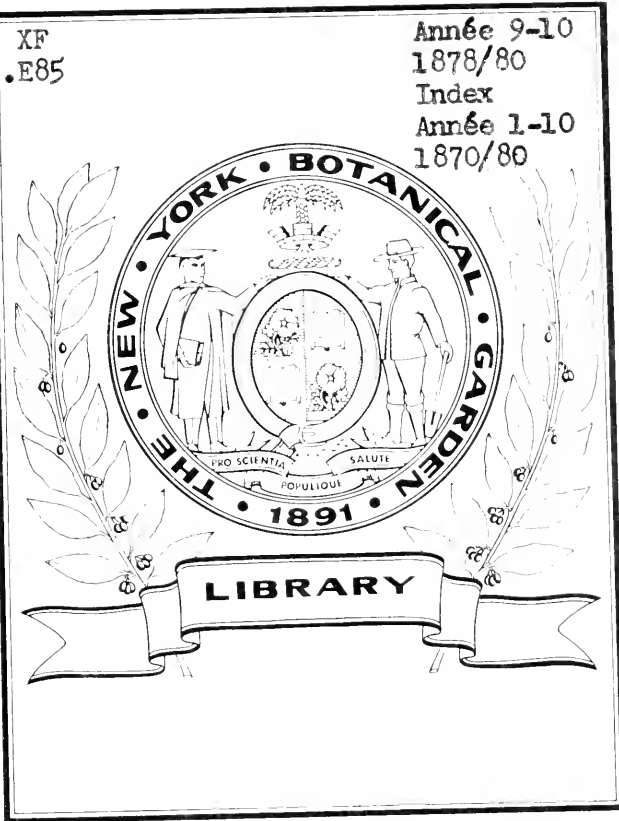




XF
E85

Année 9-10
1878/80
Index
Année 1-10
1870/80



FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

PAYABLE D'AVANCE EN TIMBRES OU MANDAT SUR LA POSTE :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine..... fr. 3 par an.
 Pour l'Étranger..... fr. 4 par an.
 Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. Adrien DOLLFUS, 55, rue de Morny.

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l'Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Liège, chez M. DECO, libraire, 4, rue de la Régence.
 Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. BERTHOUD, libraire.

SOMMAIRE DU N° 97.

La Rédaction : Avis aux lecteurs.

F. Lataste : Les Batraciens, et particulièrement ceux d'Europe et de France.

A. Lucante : Chasse aux Coléoptères dans les inondations.

Fortunato Pasquale : Quelques mots sur la géographie botanique des environs de Naples.

Ernest Lelièvre : Note sur quelques Bombyx sérícigènes exotiques nouvellement importés en France (suite).

Communications : Société d'études scientifiques de Paris. — Association scientifique de la Gironde. — *Latrodectus tredecimguttatus*. — Une question. — Action des *Nepeta lanceolata* sur les chats. — Échanges. — Bibliographie : Les Arachnides de France, par E. Simon.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Novembre 1878.

Berquin. — Le Jeune Naturaliste. Études sur la nature. Animaux, plantes et minéraux. In-12, 120 p. Limoges, imp. et lib. E. Ardaud et C^o.

Berthoud S. Henry. — La Botanique au village. 8^e édition, revue par l'auteur. In-18, 291 p. avec vign. Paris, imp. et lib. Paul Dupont (3 septembre).

Boudier. — De quelques espèces nouvelles de champignons. In-8^o, 6 p. et 1 pl. Paris, imp. Martinet (13 septembre).

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIV.)

Bouisson (Dr A. Gustave). — Synopsis analytique des plantes vasculaires du département des Bouches-du-Rhône et éléments de botanique, avec de nombreux figures dans le texte, à l'usage des étudiants en médecine et en pharmacie. In-32, 455 p. Marseille, imp. Barlatier-Feissat père et fils, lib. Camon, 8 fr.

Boulenger (G.-A.). — Description d'un genre nouveau et d'une espèce nouvelle de la famille des gekoïdites et de deux genres nouveaux de la famille des salamandrides. In-8^o, 6 p. Paris, imp. Lucan; à la Société zoologique de France (3 septembre).

Clément (C.). — De la morphogénie oologique. In P, 10 p. Chalons-sur-Saône, imp. et lith. J. Dejussieu.

Clos (D.). — La Feuille florale et le filet staminal. In-8^o, 30 p. Toulouse, imp. Donladoure.

(Extrait des Mémoires de l'Académie des sciences, etc., de Toulouse, 7^e série, t. IX.)

Corenwinder B.J. — Recherches sur la composition chimique et les fonctions des feuilles des végétaux. In-8^o, 16 p. Paris, imp. Martinet, lib. G. Masson (27 août).

(Extrait des Annales agronomiques, t. IV, n^o 2.)

Déséglise (A.). — Description de quelques plantes rares et endémiques de France et de Suisse. In-8^o, 13 p. Typ. Oberthur et fils, à Rennes; à Paris, 4, rue Salomon-de-Caus.

(Extrait du Bulletin de la Société d'Études scientifiques de Paris, n^o 1, 1878.)

Dollfus (A. et M.). — Une promenade à l'Exposition. In-8^o, 11 p. Typ. Oberthur et fils, à Rennes; à Paris, rue Salomon-de-Caus.

(Extrait de la Feuille des Jeunes Naturalistes, n^o du 1^{er} août 1878.)

Drion (A.). — Les animaux amis de l'homme, leurs instincts, leur utilité. Gr. in-12, 114 p. Limoges, imp. et lib. Ardaud et C^o.

Faure (Alfred). — Revue scientifique. Botanique. In-8^o, 17 p. Montpellier, imp. Boehm et fils (mars 1878).

(Extrait de la Revue des Sciences naturelles.)

Ferry René. — Atlas des fougères de la Lorraine et de l'Alsace, 1^{re} partie. Fougères des environs de Saint-Dié. In-8^o, 13 p. et 18 pl. Saint-Dié, imp. Humbert.

Hesse. — Description des mâles non encore connus des lemnanthopes de Guster et de Kroyer, ainsi que de la femelle d'une espèce nouvelle, dessinés et peints d'après des individus vivants. In-8^o, 9 p. et pl. Montpellier, imp. Boehm et fils.

(Extrait de la Revue des Sciences naturelles, t. VI, décembre 1877.)

Jeune (le) Naturaliste — Abrégé d'histoire naturelle, par M. L. F. In-8^o, 144 p. et grav. Limoges, imp. et lib. E.-F. Ardaud frères; Paris, même maison.

Jourdain (S.). Revue scientifique. Zoologie. In-8^o, 20 p. Montpellier, imp. Boehm et fils (mars 1878).

(Extrait de la Revue des Sciences naturelles, t. VI.)

Jourdain (S.). — Sur le nombre de pattes du Nymphium gracile, Leach. In-8^o, 3 p. Montpellier, imp. Boehm et fils (mars 1878).

(Extrait de la Revue des Sciences naturelles.)

Lechenet (C.). — Botanique élémentaire, ornée de figures, suivie des plantes vénéneuses et illustrée d'un herbier composé de 150 de ces plantes. In-12, 94 p. Roanne, imp. Ferlay; lib. Durand.

Locard (Arnould). — Note sur les migrations malacologiques aux environs de Lyon. In-4^o, 28 p. Lyon, imp. Pitrat aîné; lib. Georg.

(Extrait des Annales de la Société d'agriculture, d'histoire naturelle, etc., de Lyon.)

Lyras de Motéon. — La Mer; description de ses merveilles, ses curiosités les plus remarquables. In-12, 141 p. Limoges, imp. et lib. E. Ardaud et C^o.

Mabille (P.). — Lepidoptera Africana. In-8^o, 15 p. Paris, imp. Luce; à la Société zoologique de France (3 septembre).

Mac-Leod. — Recherches sur l'appareil venimeux des myriapodes chilopodes. Description des véritables glandes vénéniques. In-8^o, 20 p. et 1 pl.

(Extrait du Bulletin de l'Académie royale de Belgique, 1878.)

Magnin (Dr Ant.). — Notes sur la téralogie des saules, l'habitat normal d'un coprin et la fécondation croisée et directe dans le règne végétal. In-8^o, 14 p. Lyon, association typogr. G. Rioler.

(Extrait des Annales de la Société botanique de Lyon, 1877.)

Magnin (Dr Ant.). — Les Bactéries. Thèse présentée au concours pour l'agrégation (section des sciences naturelles), et soutenue à la Faculté de médecine de Paris. In-8^o, 180 p. Paris, imp. A. Parent; lib. F. Savy.

Maillard (P. N.). — Papillons des Deux-Sèvres. Description des rhopalocères ou papillons diurnes, suivie de celle des sphingides. In-16, 70 p. avec vign. Melle, imp. et lib. Lœuève, 1 fr. 50.

Mary Bourgeois. — Étude sur la pomme de terre. In-8^o, 22 p. Épernay, imp. Bonnedame et fils; lib. nouvelle, rue Saint-Martin, à Épernay.

Mont-Louis (René de). — Le jardin des plantes. In-12, 33 p. et grav. Limoges, imp. et lib. E. Ardaud et C^o.

Pailleux. — Note sur le souchet comestible (souchet-sultan, amande de terre). In-8^o, 10 p. Paris, imp. Donnaud (2 septembre).

(Extrait du Journal de la Société centrale d'horticulture de France, 2^e série, t. XII, 1878.)

Papillon-Bardin. — Du lin et de sa culture dans le département de Seine-et-Marne. In-8^o, 8 p. Meaux, imp. Cochet.

Raimondi A. — Minéraux du Pérou. Catalogue raisonné d'une collection des principaux types minéraux de la République, comprenant aussi des échantillons de guano et des débris fossilisés des oiseaux qui l'ont produit. Traduit de l'espagnol par J.-B.-H. Martinet, professeur à l'école des ingénieurs civils et de mines de Lima. In-8^o, 336 p. Paris, imp. Chaix et C^o (3 septembre).

Renault Bernard. — Recherches sur la structure et les affinités botaniques des végétaux silicifiés, recueillis aux environs d'Antun et de Saint-Étienne. In-8^o, 220 p. et 30 pl. Antun, imp. Dejussieu père et fils.

(Publication de la Société éduenne.)

Roussille (A.). — Recherches relatives à la maturation des olives. In-8^o, 7 p. Paris, imp. Martinet; lib. G. Masson (26 août).

(Extrait des Annales agronomiques, t. IV, n^o 2.)

Roycr Héron. — Des nuances diverses des léiards de batraciens anoures et des causes qui les produisent. In-8^o, 4 p. Paris, imp. Lucan; à la Société zoologique de France (3 septembre).

Simon E. — Description d'un genre nouveau de la famille des Chéliérides. In-8^o, 2 p. Paris, imp. Lucan; à la Société zoologique de France (3 septembre).

Simon E. — Les Arachnides de France, t. IV. Famille des Drassidae. In-8^o de 341 p. et 5 pl. gravées. Paris, 1878, Roret, 12 fr.

Taczanowski (L.). Quelques mots sur les pies-grèches à queue rousse de l'Asie centrale. In-8^o, 10 p. Paris, imp. Lucan; à la Société zoologique de France (3 septembre).

Vian (Jules). — Causeries ornithologiques. In-8^o, 8 p. Paris, imp. Lucan; à la Société zoologique de France (3 septembre).

Viaud-Grand-Marais et Ménier. — Excursions botaniques à l'île d'Yeu en août 1876 et mai 1877. In-8^o, 92 p. et tablean. Nantes, imp. V^e Mellinet.

Vigier (Pierre). — Des drôzras et de leur emploi en thérapeutique. In-8^o, 8 p. avec fig. Paris, imp. Hennuyer; lib. Doin (22 août).

(Extrait du Bulletin de thérapeutique médicale et chirurgicale, 15 juillet 1878.)

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

NEUVIÈME ANNÉE

1878-1879

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

AVIS

Nos lecteurs sont instamment priés de bien vouloir nous envoyer *dans le courant de ce mois* le montant de leur cotisation à la neuvième année qui commence aujourd'hui ; ils donneront ainsi une nouvelle marque de sympathie à la *Feuille*, en nous évitant les frais de réclamation qui, portant sur un prix d'abonnement aussi minime, sont relativement considérables. Les personnes qui désireraient se procurer les années précédentes peuvent le faire aux conditions suivantes : 3 fr. par année non reliée ou 7 fr. pour deux années reliées en un volume. Les demandes ayant été nombreuses, nous avons fait réimprimer plusieurs numéros, la première année en est même à sa troisième édition ; malgré les frais de réimpression de ces numéros, nous tenons à ne pas en augmenter le prix, afin de faciliter à nos abonnés l'acquisition de la collection complète de la *Feuille*.

Le fonctionnement de la *Bibliothèque roulante*, interrompu pendant l'été, recommence au 1^{er} novembre ; nous croyons devoir en rappeler les règlements : tous les livres, revues, publications de sociétés savantes qui composent la bibliothèque de la *Feuille*, et dont nous publions depuis plusieurs années les nouvelles acquisitions, sous la rubrique « ouvrages reçus, » sont à la disposition des abonnés qui *écrivent ou ont écrit dans la Feuille* aux conditions suivantes : les ouvrages ne pourront être gardés en lecture pendant plus d'un mois ; le prix du port est à la charge du lecteur qui est tenu de nous le rembourser aussitôt après réception de l'ouvrage. Nous espérons qu'on mettra la plus grande exactitude à remplir ces conditions, afin que nous puissions continuer à procurer à nos abonnés des départements la jouissance de cet avantage.

Nous joignons, comme d'habitude, à ce numéro, le premier d'une nouvelle année, une carte postale d'abonnements destinée à recevoir les noms et adresses de nouveaux souscripteurs et qu'on est prié de nous renvoyer affranchie comme une carte postale ordinaire.

Quelques-uns de nos abonnés continuent d'envoyer leurs lettres, mandats, etc., à notre ancienne adresse ; nous les engageons à prendre note de notre changement de domicile et à s'adresser à *M. Adrien Dollfus, 55, rue de Morny*.

LES BATRACIENS

ET PARTICULIÈREMENT CEUX D'EUROPE ET DE FRANCE.

Les batraciens, confondus autrefois avec les lézards et les tortues, sous le nom de *quadrupèdes* ovipares, en furent isolés par Brongniart, en 1805, et formèrent un ordre dans la classe des *Reptiles*. En 1816, de Blainville alla plus loin et établit la classe des *Batraciens*; mais cette manière de voir n'a été généralement adoptée que tout récemment, après que Milne-Edwards (1863) eut divisé les *Vertébrés* en deux grands groupes, suivant qu'à l'état fœtal ils sont pourvus ou non d'*allantoïde* et d'*amnies*.

On peut définir les batraciens : *des animaux anallantoïdiens à respiration pulmonaire dans l'âge adulte*.

On les divise en trois ordres faciles à distinguer les uns des autres : I les *Péromèles*, à corps allongé, dépourvus de membres et de queue; II les *Anoures*, à tronc ramassé, sans queue, mais munis de quatre membres; III enfin, les *Urodèles*, à tronc allongé, possédant des membres et une queue.

L'ordre des *Péromèles* ne comprend que la famille des *Cecilies*. Ces animaux étaient jadis classés avec les *Ophidiens*, auxquels ils ressemblent par leur corps apode, allongé et cylindrique. Leurs yeux sont petits et cachés sous la peau imparfaitement transparente en cet endroit, et c'est ce qui leur a valu leur nom qui signifie aveugle. Leur peau est visqueuse, sillonnée de plis ou de rides circulaires et souvent pourvue de petites écailles peu visibles. Ils sont aquatiques et originaires de l'Amérique méridionale.

Les *Anoures* sont partagés en deux sections : celle des *Phrynoglosses* (sans langue), ne comprenant que les deux genres *Pipa*, de Surinam, et *Dactylètre*, du Cap, et celle des *Phanéroglosses* (à langue évidente), dont les espèces ont été réparties par Duméril dans les trois familles des *Hylæformes*, des *Bufoni-formes* et des *Raniformes*.

Les *Hylæformes* sont caractérisés par les disques ou pelottes visqueuses qui terminent les extrémités de leurs doigts et de leurs orteils et permettent à ces animaux d'adhérer aux surfaces lisses. En rapport avec cette organisation, ils ont des mœurs arboricoles. En outre, ils possèdent des dents à la mâchoire supérieure et au palais. Citons, parmi les espèces de cette famille, l'hylode de la Martinique (*Hylodes Martinicensis* Tschudi) dont nous aurons à reparler plus bas, et notre rainette verte (*Hyla viridis* Laur.), le seul représentant du groupe en Europe.

Les *Bufoni-formes* n'ont pas les extrémités des doigts dilatées et ne possèdent de dents ni à la mâchoire, ni au palais. Cette famille comprend le genre Cra-paud (*Bufo*), dont la France possède deux espèces, le C. commun (*B. vulgaris* Laur.) et le C. calamite (*B. calamita* Laur.). Une troisième espèce, le C. vert (*B. viridis* Laur.), est européenne, mais a été signalée à tort dans la faune française.

Enfin, les *Raniformes* n'ont pas les extrémités des doigts dilatées et ont la mâchoire supérieure et le palais armés de dents. Les progrès de la science ont amené la nécessité de démembler ce groupe trop hétérogène. Les dix espèces qui le représentent en Europe (la France en possède huit), paraissent devoir être réparties dans les quatre familles suivantes :

I. **Ranides**. — *Têtard à spiraculum latéral; pupille horizontale; vertèbre sacrée non dilatée; langue bifurquée en arrière; accouplement axillaire; œufs adhérents entre eux en une seule masse arrondie*. Le seul genre *Grenouille* (*Rana*) représente chez nous cette famille et peut, à son tour,

se décomposer en deux sous-genres : l'un d'eux, celui des aquatiques, ne contient que la grenouille verte, et l'autre, celui des terrestres (*R. temporaria* L.), comprend trois espèces européennes. Deux d'entre elles, l'agile (*R. agilis* Thomas), méridionale, et la rousse (*R. fusca* Rösel), septentrionale, habitent la France; l'autre est l'oxyrrhine (*R. oxyrrhina* Steenstrup), de l'Allemagne et du Nord de l'Europe.

II. **Pélobatides.** — *Têtard à spiraculum latéral; pupille verticale; vertèbre sacrée dilatée; langue à peine échancrée en arrière; accouplement inguinal; œufs pondus en un gros cordon irrégulier, fixés près de la surface des eaux aux herbes aquatiques ou aux branchages.* Deux genres et trois espèces d'Europe et de France : les pélobates bruns (*Pelobates fuscus* Laur.), du Nord, et cultripède (*P. cultripes* Cuvier), du Midi, et le péloodyte ponctué (*P. punctatus* Dugès); ce dernier très-répandu dans notre patrie et s'étendant fort peu au delà.

III. **Bombinatorides.** — *Têtard à spiraculum médian; pupille triangulaire; vertèbre sacrée dilatée; langue entière; accouplement inguinal; œufs fort peu adhérents entre eux et se disposant par petits groupes.* Deux genres européens, chacun d'une espèce. L'une d'elles, le discoglosse (*Discoglossus pictus* Oth.), habite le pourtour et les îles de la Méditerranée, mais reste étrangère à la France; tandis que l'autre, le sonneur (*Bombinator igneus* Laur.), est fort commune dans les localités calcaires ou argileuses de notre patrie.

IV. **Alytidæ.** — *Têtard à spiraculum médian; pupille verticale; vertèbre sacrée dilatée; langue entière; accouplement terrestre; œufs attachés en chapelet à la suite l'un de l'autre, à enveloppe externe concrétée; éclosion tardive.* Un seul genre et une seule espèce, l'alyte accoucheur (*Alytes obstetricans* Laur.), excessivement commun par toute la France, dans la plaine comme dans la montagne, où il s'élève jusqu'à 4,000 mètres d'altitude.

L'ordre des *Urodèles* se divise en deux sections : l'une, sous le nom de *Caducibranches*, comprend les espèces dépourvues, dans l'âge adulte, de branchies et même de toute trace de perforation des côtés du cou, elle ne contient que la famille des *Salamandrides*; l'autre, sous la désignation de *Perennibranches* ou *Trématodères* (cou percé), renferme les espèces dont le cou reste perforé durant toute la vie, soit que les branchies extérieures persistent (famille des *Protéides* ou *Exobranches*), soit qu'elles disparaissent dans l'âge adulte (familles des *Amphiumides* ou *Pérobanches*).

La famille des *Amphiumides* n'a qu'un petit nombre de représentants originaires d'Amérique.

Celle des *Protéides* comprend une espèce européenne, le *Proteus anguineus* Laur., des grottes de Carniole et de Carinthie.

Mais, des trois familles, la plus nombreuse en espèces et la plus répandue est celle des *Salamandrides*. Nous ne citerons que deux de ses membres exotiques, l'onychodactyle du Japon (*Onychodactylus Schlegeli* Tschudi), remarquable par la taille considérable qu'il atteint, et par les étuis cornés qui enclâssent les extrémités de ses doigts; et le *Siredon Humboldtii*, du Mexique, acclimaté dans nos aquariums et longtemps classé dans la famille précédente, alors que l'on ne connaissait que sa larve branchiée, l'*Azolott mexicanus*.

En Europe, cette famille est représentée par treize espèces. Quatre d'entre elles, formant chacune un genre, sont étrangères à la France et s'appellent : *Pleurodeles Walthii* Mich. et *Chioglossa lusitanica* Barb., de la péninsule ibérique; *Spelerpes fuscus* Bon. et *Salamandrina perspicillata* Savi, d'Italie.

Les neuf autres espèces se trouvent en France, et sont réparties en trois genres.

Le genre *Salamandre*, caractérisé par une queue arrondie et par la présence de parotides sur les côtés de la nuque, comprend la salamandre commune (*Salamanca maculosa* Laur.), répandue par toute la France, et la noire (*S. atra* Laur.), spéciale aux Alpes, vivant jusqu'à 3,000 mètres d'altitude, et ne descendant guère au-dessous de 850 mètres.

Le genre *Euprocte*, de deux espèces européennes, a la queue aplatie en rame, comme les *Tritons*, mais est toujours dépourvue de la crête qui orne, au printemps, le dos des mâles de ces derniers. Une espèce, l'E. pyrénéen (*Euproctus pyrenæus* D. B.), habite les lacs élevés des Pyrénées; et l'autre, l'E. platycéphale (*E. platycephalis* B. Fen.), est signalée en Sardaigne et en Corse.

Enfin, le genre *Triton* compte, en Europe et en France, six espèces, qui sont : le crêté (*Triton cristatus* Laur.), le triton de Blasius (*T. Blasii* de l'Isle), le marbré (*T. marmoratus* Latr.), l'alpestre (*T. alpestris* Laur.), le ponctué (*T. parisinus*, Laur.), et le palmé (*T. palmatus* Schneid.).

Le triton de Blasius n'a jusqu'à présent été trouvé qu'en Bretagne. Tous les autres se rencontrent aux environs de Paris; mais le marbré et le palmé seuls paraissent descendre jusque dans le midi de notre patrie.

Aux trois ordres qui composent de nos jours la classe des batraciens, il convient d'en ajouter un quatrième, si l'on veut tenir compte des espèces qui ont vécu dans les temps géologiques : c'est celui des *Dinobatraciens* ou *labyrinthodontes*, animaux pour la plupart gigantesques, dont on trouve les débris dans les terrains du *trias* et dans ceux de l'étage *carbonifère*. Les trois ordres actuellement existant ont eu, d'ailleurs, des représentants depuis des époques très- reculées, et Gaudry a récemment signalé l'existence des urodèles jusque dans le terrain primaire.

Le nombre de nos espèces est très-restreint; elles sont à peu près toutes répandues sur la totalité ou sur la plus grande partie de notre territoire, et elles sont toutes abondantes et généralement faciles à se procurer dans les localités qu'elles habitent; voici un tableau dichotomique qui comprend toutes les espèces françaises et permettra d'arriver sans trop de peine au nom de l'une quelconque d'entre elles.

BATRACIENS DE FRANCE :

1	{	Corps ramassé; pas de queue.....	ordre.....	ANOURES.	2
	{	Corps allongé; une queue.....	ordre.....	URODÈLES.	12

Ordre ANOURES.

2	{	Extrémités des doigts dilatées.....	espèce I	<i>Rainette.</i>	3
	{	Non			
3	{	Pas de dents à la mâchoire supérieure et au palais.	genre.....	Crapaud.	8
	{	Des dents.....			4
4	{	Pupille horizontale.....	genre.....	Grenouille.	9
	{	Pupille verticale ou triangulaire.....			5
5	{	Pupille triangulaire.....	espèce II	<i>Sonneur.</i>	6
	{	Pupille verticale.....			
6	{	Un éperon corné au talon.....	genre.....	Pélobate.	7
	{	Pas d'éperon.....			
7	{	Langue un peu échancrée en arrière; corps élancé.	espèce III	<i>Pélodyte.</i>	
	{	Langue entière; corps ramassé.....	espèce IV	<i>Alyte.</i>	

Genre **Crapaud.**

8	{	Un pli cutané le long du tarse; une glande parotidiforme sur la jambe.....	espèce V	<i>Calamite.</i>	
	{	Pas de pli cutané le long du tarse, ni de glande parotidiforme sur la jambe.....	espèce VI	<i>Commun.</i>	

Genre **Grenouille.**

- 9 { Dents vomériennes entre les orifices internes des narines..... espèce VII *Verte.*
- 9 { Dents vomériennes en arrière des orifices internes des narines..... 10
- 10 { Quand on ramène en avant, le long du corps, le membre postérieur, le talon arrive au niveau de l'œil ou de la narine..... espèce VIII *Rousse.*
- 10 { Dans les mêmes conditions, le talon dépasse grandement l'extrémité du museau..... espèce IX *Agile.*

Genre **Pélobate.**

- 11 { Crâne convexe entre les yeux; éperon jaunâtre.. espèce X *Brun.*
- 11 { Crâne plan entre les yeux; éperon noir..... espèce XI *Cultripède.*

Ordre URODÉLES.

- 12 { Queue arrondie..... genre..... Salamandre 14
- 12 { Queue aplatie..... 13
- 13 { Jamais de crête dorsale..... espèce XII *Euprocte.*
- 13 { Une crête chez le mâle au temps du frai..... genre..... Triton. 15

Genre **Salamandre.**

- 14 { Robe totalement noire..... espèce XIII *Noire.*
- 14 { Robe tachée de noir et de jaune..... espèce XIV *Commune.*

Genre **Triton.**

- 15 { Sous la gorge un repli cutané bien apparent; jamais les pieds palmés..... 16
- 15 { Pli sous-gulaire absent ou à peine indiqué; pieds palmés ou lobés chez le mâle au temps du frai..... 19
- 16 { Ventre unicolore, orangé; crête du mâle basse et rectiligne..... espèce XV *Alpestre.*
- 16 { Ventre à grandes taches, ou finement piqué; crête du mâle élevée..... 17
- 17 { Ventre finement piqué de blanc sur un fond lavé de brun et d'orangé; dos vert marbré de brun..... espèce XVI *Marbré.*
- 17 { Ventre à grandes taches noires sur fond orangé.. 18
- 18 { Dos vert marbré de brun..... espèce XVII *de Blasius.*
- 18 { Dos noirâtre ou brun fauve à taches noires..... espèce XVIII *Crêté.*
- 19 { Chez le mâle, au temps du frai, pieds lobés; crête élevée et dentelée; pas de plis saillants le long des flancs; queue acuminée..... espèce XIX *Ponctué.*
- 19 { Chez le mâle, au temps du frai, pieds palmés; crête basse et rectiligne; un pli saillant, aussi élevé que la crête, séparant le dos des flancs; queue carrément tronquée et terminée par un petit filet..... espèce XX *Palmé.*

Paris.

F. LATASSE.

(A suivre.)

CHASSE AUX COLÉOPTÈRES DANS LES INONDATIONS.

Depuis quelque temps les conchyliologistes s'acharnent, non sans raison, à la découverte des *Lartetia*, *Paladilhia*, *Moitesseria* et autres mollusques microscopiques que leur apportent les alluvions des ruisseaux et des rivières, après ou pendant leurs débordements. Les entomologistes qui s'occupent aussi de la recherche des mollusques ne se contentent pas cependant de

recueillir ces nombreuses testacelles, vitrines ou cyclades, apportées par le courant, pour y découvrir quelquefois mêlées ces raretés déjà énoncées ; ils fouillent aussi avec la plus grande patience ces amas énormes de détritux végétaux composés de tiges, de graines, de brindilles, etc., et toujours cette mine féconde leur découvre la plus grande partie de ses trésors. Parmi les espèces les plus intéressantes de l'année, trouvées dans ces conditions, nous signalerons l'*Adelops meridionalis* J. du Val, capturé par M. Houdan, sur les bords de l'Odon, à Venoix, près Caen, au mois de novembre dernier. La FEUILLE a précédemment donné quelques communications sur ce genre de chasse : nous les résumerons toutes ici avec quelques détails fournis par notre propre expérience.

Et d'abord, cette chasse a deux saisons déterminées : l'hiver et le printemps. La première est toujours la plus productive. Dès que les eaux commencent à se retirer, après avoir pénétré dans les champs, les bois, les prairies, sous les pierres et leurs fissures, et délogé les paisibles habitants qui s'y croyaient en lieu de sûreté, les insectes emportés par le courant s'accrochent aux plantes et aux arbustes qu'ils trouvent dans leur course précipitée, puis redescendent pour gagner leur première demeure. Leur séjour dans les détritux amoncelés sur les rives du fleuve sera donc plus prolongé, et le coléoptériste aura plus de chance d'y faire d'heureuses trouvailles. Au printemps, au contraire, alors que les pluies qui précèdent les inondations sont ordinairement suivies d'un beau soleil, les insectes y sont moins nombreux par la raison que, sitôt qu'ils ont sur leur fragile barque abordé à un nouveau rivage ou gagné quelque îlot, ils se mettent à courir à travers les herbes des champs, des prairies, et défient la main du naturaliste qui croirait facilement les tenir, ou bien gagnant le faite des brindilles qui les ont transportés, séchent leurs ailes aux premiers rayons du soleil et vont jouer à travers l'espace. Sitôt donc que dans cette dernière saison une inondation est survenue, vite il faut y courir ; demain il ne serait plus temps, et l'on serait peut-être forcé de rentrer bredouille, tout au plus emportant dans ses flacons quelques vulgarités attardées. Voici quelques conseils pratiques pour ce genre de chasse dans les deux saisons :

a) Suivant que les eaux apporteront des détritux des forêts, des montagnes, des prairies, des marais, etc., les espèces ainsi récoltées seront plus ou moins particulières à ces différents habitats : quelquefois même, tout en faisant connaître la faune de la région par les types des espèces rencontrées, elles apporteront des genres et des espèces de contrées assez éloignées qui s'y acclimateront assez vite. C'est ainsi, pour ne citer que cet exemple, que la Garonne transporte dans ses grandes crues jusqu'à Agen, où M. Laboulbène en a pris plusieurs individus, la *Timarcha strangulata* ; il en est de même de l'Adour, qui dépose sur ses rives, dans notre département, le magnifique *Carabus splendens* : chrysomélide et carabique propres à la région pyrénéenne.

b) Pour la récolte, les champs labourés sont toujours préférables aux champs ensemencés, aux prairies, aux bois et autres endroits touffus. C'est dans ces lieux que l'entomologiste devra rassembler le plus de détritux qu'il pourra ; il aura l'espoir d'y faire une chasse plus abondante que partout ailleurs, pourvu qu'il ne laisse pas par un trop long retard échapper la proie ainsi réfugiée. Lorsque le vent pousse les détritux vers les bords d'un champ, d'une prairie, etc., il vaut mieux les recueillir dans cet endroit que sur les digues quand les eaux se sont retirées : les insectes y seront toujours plus nombreux.

c) Le filet à pêcher doit être employé sur les bords du courant pour prendre certaines espèces rares qu'un œil exercé verra passer ; le filet, système Aubé, sera encore plus utile, pourvu qu'on y adapte un manche assez long, suivant les besoins, soit pour le même but, soit aussi pour pêcher dans les ornières remplies d'insectes qui s'y débattent péniblement.

d) Pendant l'inondation, on fera bien de placer près des détritiques qui commencent à s'amoncèler et près des courants quelques fagots bien serrés, garnis à l'intérieur de feuilles et herbes touffues qui donneront asile à de nombreux naufragés. — Si on avait placé près des détritiques et loin des haies des matières animales pour y attirer des clavicornes et staphylinides, qu'on y fasse de fréquentes visites avant qu'un soleil ardent n'en hâte trop vite la décomposition ou que l'eau elle-même ne vienne les enlever. C'est ainsi qu'en 1875 le courant du Gers, près du pont Saint-Gény, à Lectoure, me reprit de la veille au lendemain une brebis entière, déjà en putréfaction, mais couverte d'une multitude de staphylinides, clavicornes (surtout *Catops*, *Choleva*), qui m'auraient fourni d'excellentes espèces, sans doute. — Le long des rives, il ne faut pas oublier de secouer et battre sur le parapluie les arbustes, branches, hautes herbes, baignés par l'eau, qui donnent asile à des multitudes d'élatérides, alticides, arachnides, etc., attendant tous l'occasion favorable pour descendre de leur demeure aérienne.

e) Après l'inondation, on devra soulever les écorces des arbres qui ont été baignés par le courant, même à une certaine hauteur et dans les cavités inférieures à une certaine profondeur. Cette visite minutieuse procurera aussi des espèces rares. — On devra aussi tamiser sur place, avec un grand crible, la terre sur laquelle reposaient les détritiques. Les carabiques y seront les plus nombreux. — Quant aux grosses pierres qui auront reposé dans l'eau, surtout si elles ne sont pas entassées, le naturaliste zélé y trouvera des raretés qui le dédommageront de la peine qu'il s'est donnée pour les soulever et qui lui feront éprouver un sensible plaisir. Avec la fumée de tabac il fera sortir des interstices de la pierre les hypogés qui s'y cachent encore, sans perdre de temps, car au printemps une quantité de formicides venant s'y mêler, rendraient la chasse infructueuse, sinon impossible.

Arrivons maintenant aux détritiques eux-mêmes. Avant que ces nombreuses bandes de coléoptères exilés par l'inondation ne cherchent un refuge sur les dignes, quais, parapets des ponts, fissures des pierres, le long des contreforts des jetées, le naturaliste doit chercher à faire l'inventaire de son butin. Pour cela, s'armant de patience, il remplira plusieurs sacs de ces détritiques et les emportera à la maison. Là, à l'abri du mauvais temps, il pourra chaque jour, pendant un mois environ, chasser tranquillement et surtout fructueusement. Faisant de fréquentes visites à ses hôtes emprisonnés, il les trouvera grimant de tous côtés, cherchant à se dégager des liens qui les retiennent, quelquefois même gagnant le large, mais allant frapper les fenêtres de la chambre qui doit être, autant que possible, exposée au midi et où on les prendra facilement.

Chaque jour donc, au moment le plus favorable, sur une table garnie d'un linge blanc, on étalera ces détritiques par poignées seulement, en couches légères, mettant dans le flacon à sciure imprégnée d'alcool les coléoptères, hémiptères ramassés, dans de l'alcool pur les arachnides et les petits mollusques qui s'y trouvent aussi en quantité. Les détritiques ainsi secoués, étalés et visités minutieusement, seront déposés dans une caisse, au couvercle de laquelle on attachera un linge blanc non-seulement pour la bien fermer, mais surtout pour y recueillir le lendemain et les jours suivants certaines espèces de cryptorhynchides, baridides et cossonides qui se seront comme collés à la portière, coléoptères d'autant plus rares qu'on parvient à les capturer difficilement dans d'autres conditions, excepté pourtant dans les mousses en hiver et au printemps, et pour lesquelles on doit employer le même système de chasse. On peut aussi, avec un grand réchaud, chauffer la table sur laquelle auront été déposés les détritiques à visiter pour obliger ses habitants à remuer et à venir se faire prendre à la surface; mais il faut employer ce moyen pour les détritiques seulement qui auront séjourné quelque peu dans la chambre et auront perdu

leur trop grande humidité. Comme il est difficile au premier coup d'œil de distinguer des espèces de genres très-voisins, plus souvent encore des espèces du même genre, nous engageons vivement les entomologistes débutants à tout ramasser; ils pourront toujours jeter plus tard ce qui ne leur serait point utile.

Enfin, le triage terminé, avant de jeter au feu ou ailleurs le résidu de sa chasse, on doit mettre en morceaux les brindilles recueillies, les écorces, les bouses sèches, les agarics, les galles de chêne, etc. On trouvera dans les galeries souterraines de ces forteresses les derniers réfugiés de l'inondation.

En terminant, nous citerons pour les débutants parmi les espèces vulgaires trouvées plus communément dans les détritüs : *Cicindela campestris*, *Nebria brevicollis*, *Carabus auratus*, *purpurascens*, *Brachinus exfoliens*, *crepitans*, *Demetrius atricapillus*, *Metabletus obscuro-guttatus*, *Badister bipustulatus*, *Licinus silphoïdes*, *Stomis pumicatus*, *Diachromus germanus*, *Acupalpus meridianus*, *dorsalis*, *Harpalus rotundicollis*, *æneus*, *caspicus*, *azureus*, *sulphuripes*, *maculicornis*, *mendax*, *griseus*, *Amara trivialis*, *familiaris*, *Feronia cuprea*, *picimana*, *vernalis*, *inæqualis*, *nigrita*, *madida*, *melanaria*, *Calathus cisteloïdes*, *Anchomenus prasinus*, *albipes*, *Trechus minutus*, *Tachys bistrigata*, *Bembidium biguttatum*, *nitidulum*, *obtusum*, *Tachypus flavipes*; *Cercyon hæmorrhoidum*, *hæmorrhoidale*, *quiesquillum*, *pygmaeum*, *minutum*, *Helophorus nubilus*, *Hydrochus angustatus*. — *Bryaxis sanguinea*, *hæmoptera*, *Pselaphus Heisi*, *Scydmenus pusillus*, *Wetterhalli*, *Trichopteryx atomaria*, *Plenidium apicale*, *Stericoderus lateralis*, *Catops sericeus*, *Silpha lævigata*, *nigrita*, *Ontophylus sulcatus*, *Byrrhus pilula*. — *Falagria obscura*, *Stenus pallipes*, *oculatus*, *subæneus*, *ater*, *rusticus*, *Sunius filiformis*, *angustatus*, *intermedius*, *Lithocharis nigritula*, *melanocephala*, *Lathrobium fulvipenne*, *Achennium depressum*, *Staphylinus cupreus*, *cæsareus*; en quantité genres *Philonthus*, *Quedius*, *Tachyporus*, *Homalota*, *Oligota*. — *Ontophagus oratus*, *Teuchestes fossor*, *Pleurophorus cæsus*. — *Limoniæ nigripes*, *Agriotes lineatus*, *gallicus*, *Cardiophorus thoracicus*. — *Asida grisea*, *Formicomus pedestris*, *Leptaleus Rodriguesi*. — *Spermophagus cardui*, *Tanymeceus palliatus*, *Otiorynchus ligneus*, *picipes*, *Minyops carinatus*, *variolosus*, *Styphlus setiger*, *Phytonomus punctatus*, *nigrirostris*; en quantité genres *Sitones*, *Tychius*, *Apion*. — *Timarcha coriaria*, *tenebricosa*, *Chrysonela hæmoptera*, *Lasia globosa*, *Coccinella 16-guttata*, *12-guttata*, *Phardon pyritosus* et quantité d'alticides, surtout *Longitarsus dorsalis*, *Balanomorpha rustica* avec *Cassida vibex*.

Parmi les rares ou bonnes espèces apportées, nous mentionnerons : *Notiophilus punctulatus*, *Zuphium Chevrolati*, *olens*, *Polystichus vittatus*, *fasciolatus*, *Cymindis arillaris*, *Lyonichus quadrillum*, *Lebia fulvicollis*, *cianocephala*, *chlorocephala*, *Mazoreus Wetterhalli*, *Panageus crux-major* et sa variété *4-pustulatus*, *Dyschirius globosus*, *Apotonus rufus*, *Aristus clypeatus*, *Manicellus elegans*, *Harpalus oblongiusculus*, *ditomoides*, *hottentota*, *pumilus*, *cordatus*, *consentaneus*, *Amara fulva*, *crenata*, *Feronia infuscata*, *Taphria nivalis*, *Anillus cæcus*, *Cytilus varius*, *Nozodendron fasciculare*, *Myrmekiænus subterraneus*, *Anommatus 12-striatus*, *Langelandia anophthalma*, *Amphotis marginata*, *Phlæobium clypeatum*, *Scimbalium planicolle*, *Xantholinus fulgidus*, *tricolor*, *Staphylinus ater*, *æthiops*, *Astrapeus ulmi*, *Tachyporus formosus*, *Erypsectus ambiguus*, *Tychus ibericus*, *Chennium bituberculatum*, *Scydmenus intrusus*, *Choleva Sturmii*, *Trachis troglodytes*, *Asida Jurinci*, *Barynotus obscurus*, *Phytonomus meles*, *Plinius caliginosus*, *Miccotrogus cuprifer*, *Lignyodes enucleator*, *Poophagus sisymbrii*, *Acentrus histrio*, *Campho-*

rimus statua, simplex, Gasterocerus depressirostris, Rhyncolus submuri-catus, Scolytus rugulosus, Rynchites aeneovirens, Chrysomela staphilea, violacea, limbata, Zeugophora scutellaris, enfin Cassida nobilis et Mur-raea.

Telles sont quelques-unes des espèces de coléoptères trouvées dans les inondations en France par mes collègues et par moi. A chacun d'indiquer à l'avenir le meilleur procédé nouveau et les résultats de ses chasses.

Courrensan (Gers).

A. LUCANTE.

QUELQUES MOTS SUR LA GÉOGRAPHIE BOTANIQUE DES ENVIRONS DE NAPLES.

La province de Naples, située à l'ouest des Apennins, est baignée par la partie orientale de la mer Tyrrhénienne, dont les eaux forment le golfe de Naples, en pénétrant dans les terres vers le nord-est. Naples est par conséquent baignée au sud, par le golfe, qui porte son nom. Elle est entourée au nord, par la province de la Terre-de-Labour; à l'orient, par le Vésuve et les montagnes de Castellamare; au nord-ouest, par les collines des Camaldules; à l'ouest, par le cap Misène et les îles d'Ischia et de Procida; au midi, par l'île de Capri et la péninsule de Sorrente. Son territoire s'étend ainsi de l'orient vers l'occident, depuis la pointe della Campanella, jusqu'au cap Misène, et sa configuration est celle d'un demi-cercle, le golfe étant fermé au sud par l'île de Capri. et au sud-ouest, par celles de Procida et d'Ischia, qui font également partie de la province de Naples. Celle-ci est divisée, au point de vue administratif, en quatre arrondissements, savoir: Naples, qui, outre la ville, comprend de nombreux villages et bourgs; Castellamare, à l'est de la ville; Pouzzoles, à l'ouest; et Casoria, au nord. Les différentes formations géologiques correspondent, d'une façon presque exacte, aux divers arrondissements. En effet, dans celui de Naples dominent les volcans incandescents; dans celui de Pouzzoles, les volcans éteints et semi-éteints; dans celui de Casoria, les volcans éteints; enfin, la région calcaire est comprise à peu près tout entière dans l'arrondissement de Castellamare. Ces diverses formations nous montrent souvent des roches voisines de la surface; pourtant, une couche tantôt plus, tantôt moins profonde, de terreau volcanique très-fertile, grâce aux substances riches en carbone, et aux matières organiques en décomposition, qu'elle contient, couvre presque toute la superficie de ces différentes roches.

Excepté le district de Casoria et les jardins, autour du Vésuve, qui sont en plaine, on ne trouve, dans tout le reste du pays, que montagnes, collines, mamelons et vastes cratères.

La région des volcans incandescents est fort peu étendue; elle ne comprend que le Vésuve et le mont Somma, qui lui est adjacent. Ces deux montagnes, qui se confondent en une seule à leur base, surgissent isolées dans la plaine Campanienne, se terminant chacune en un cône. Elles sont situées entre la chaîne de Castellamare et les collines de Naples. Le Vésuve proprement dit, est la terreur des populations avoisinantes: de Torre del Greco, Torre dell' Annunziata, Ottajano, Somma, San-Sebastiano, Portici, Resina, etc. Par ses éruptions, il ruine et dévaste, il cause la misère et fait parfois de nombreuses victimes. Je ne dirai rien des dégâts occasionnés aux champs qui s'étendent à ses pieds, par les pluies de cendres et de pierres, dont l'abondance suffit à couvrir tout ce qu'il s'y trouve d'herbacé et à endommager sérieusement les vignes et les arbres.

Le Vésuve est recouvert de laves nues dans sa partie supérieure. Plus bas, au contraire, les laves anciennes se mêlent aux récentes : sur celles-là grandit une végétation luxuriante, et surtout la vigne; sur celles-ci, tout conserve l'aspect bronzé de la lave en fusion. Il y a, vers la base, de très-beaux arbres; plus haut, la vigne est une vraie source de richesse, produisant le vin si renommé de *Lacrima Christi*. Des fruits exquis mûrissent à cet endroit; les figues du mont Somma, surtout, sont très-recherchées.

Sur les laves nues, qui ont plus de sept ans, on remarque le grand nombre de lichens, au milieu desquels se distingue le *Stereocaulon vesuvianum* (1).

Le mont Somma tout entier et la région inférieure du Vésuve étant formés de laves anciennes couvertes d'une légère couche de terreau mêlée de sables volcaniques, offrent une flore (2) magnifique, riche en espèces différentes, dont nous citerons à titre d'exemple, celles qui caractérisent la première, la deuxième et la troisième zone :

1^o Zone maritime qui comprend Granatello, près Portici, et les plaines de Mauro et de Pompéi jusqu'à la hauteur de l'Observatoire (à la base du cône d'éruption du Vésuve). Cette zone produit les espèces suivantes : *Yxia minima* Tenore, *Glaucium luteum*, *Trifolium subterraneum*, *Allium chamæmoly*, *Salvia clandestina*, *Asphodelus fistulosus*, *Rotbolla fasciculata*, *Eryngium maritimum*, *Crithmum maritimum*, *Medicago marina*, *Onopordon virens*, *Cineraria maritima*, *Ophioglossum lusitanicum*, *Salsola tragus*, *Silene pendula*, *Aristolochia altissima* Desf.; parmi les fougères, nous notons comme les plus communes : *Asplenium trichomanes*, *A. ceterach*, *A. adiantum nigrum*, *Cheilanthes odora* Sw.; parmi les cryptogames cellulaires : *Grimmia pulvinata*, *Targionia hypophylla*, *Cladonia pyxidata*.

On cultive dans cette zone des fruits excellents : la vigne, le caroubier; dans les mois d'hiver, on retire un bon profit de la culture des prairies.

2^o Zone de l'Observatoire royal (630^m au-dessus du niveau de la mer). Ces prairies naturelles abondent en graminées, parmi lesquelles on remarque : *Sesleria nitida*, *Poa bulbosa* var., *vivipara*, et *Luzula maxima*, parmi les joncées.

En fait de cryptogames, on voit : *Scopania compacta*, *Polytrichum aloides*. Cette zone est celle où se trouvent les forêts de châtaigniers, d'*Ostrya vulgaris*, de *Quercus robur*, de *Cytisus laburnum*, de *Populus australis* Ten., d'*Acer obtusatum*, d'*Alnus cordifolia* Ten., qui occupent un grand espace aussi loin du côté méridional que du côté septentrional du Vésuve.

Outre ces forêts, mentionnons encore les *genestraies* ou broussailles du Vésuve, composées de diverses espèces de *Spartium cytisis* et du *Colutea arborescens*.

3^o Zone qui embrasse seulement le sommet du Mont Somma, celui du Vésuve étant complètement privé de végétation. On admire dans cette zone le *Betula alba* qui, à la hauteur de 4,200^m environ, reste suspendu aux blocs de rochers avoisinant la pointe du Nasone. Les *Pyrus aria*, *Ostrya vulgaris*, *Saxifraga rotundifolia*, *Helichrysum littoreum* Guss, *Artemisia variabilis* Ten., *Quercus ilex*, poussent même ici à merveille. Comme mousse, on rencontre le *Coxinodon pulvinatus*.

Il est bon de noter que, après le *Stereocaulon*, la première plante qui apparaît sur les laves est le *Centranthus ruber*; ensuite ce sont les *genestraies* qui s'y forment d'année en année.

Naples.

(A suivre.)

FORTUNATO PASQUALE.

(1) V. les « Atti » de l'Académie Royale des Sciences physiques et mathématiques, vol. V, 1871.

(2) Voir *Flora vesuviana*, par G. D. Pasquale, dans les Actes de l'Académie Royale des Sciences physiques et mathématiques de Naples, vol. IV.

NOTE SUR QUELQUES BOMBYX SÉRICIGÈNES EXOTIQUES

NOUVELLEMENT IMPORTÉS EN FRANCE (1).

II.

Bombyx Yama-Maï (*Bombyx antherava*, *Antherava Yama-Maï*,
Attacus Yama-Maï), ver à soie du chêne du Japon.

Ce *Bombyx* est connu et exploité depuis longtemps dans ce pays, mais c'est seulement en 1861 que M. Duchêne de Bellecourt, notre consul général au Japon, envoya les premiers œufs de ce ver en France, au Muséum de Paris.

Cette espèce n'a qu'une génération par an. Les œufs se conservent tout l'hiver, pour éclore le printemps suivant, fin mars, commencement d'avril. Toute la difficulté pour son éducation en France vient de là, car il est presque toujours impossible de se procurer de jeunes pousses de chêne à cette époque; il faut donc de toute nécessité, soit forcer de jeunes plants en pot dans une serre, soit retarder quelque peu l'éclosion souvent prématurée. Il serait imprudent de placer les œufs dans un endroit trop frais ou humide, cave ou cellier; les jeunes vers naîtraient dépourvus de vigueur. Il est préférable de les laisser dans un corridor bien sec et aéré, à l'exposition du nord et où jamais ne puisse pénétrer la chaleur d'aucun foyer; de cette façon on n'obtient guère les éclosions avant la mi-avril : les chenilles ont toute la vigueur nécessaire, et les chênes précoces commencent à donner leurs premiers bourgeons le long des coteaux bien exposés au soleil.

On doit à M. E. Berce, le savant auteur de la *Faune entomologique française*, une découverte très-remarquable relativement à ces œufs; il paraîtrait, et j'en ai fait maintes fois l'expérience moi-même, que l'embryon s'y développe quelques jours après la ponte, et que la jeune chenille y demeure enfermée jusqu'à ce que la chaleur ambiante lui fasse supposer que les feuilles de chêne sont suffisamment développées; c'est à l'éducateur à ne point tromper cette attente.

Toutes les espèces ou variétés de chênes qui croissent naturellement sous nos climats, sont propres à la nourriture de la chenille.

On coupe des branches bien fournies et on les tient plongées dans l'eau; aussitôt que l'on s'aperçoit qu'elles commencent à se faner, on s'empresse de les remplacer.

Au début de l'éducation, il faut surveiller attentivement les nouveaux-nés, qui ont la funeste habitude de se laisser tomber et ne peuvent plus remonter une fois par terre; à l'aide d'un fêtu on les replace délicatement sur les feuilles. Souvent aussi, attirés par l'humidité, ils descendent dans l'eau des flacons où plongent les rameaux et ne tardent point à se noyer; il faut donc veiller à ce que le goulot des bouteilles soit fermé bien hermétiquement; sans cette sage précaution, on perdrait au moins un tiers de ses élèves.

La chenille change quatre fois de peau; le premier âge dure environ 13 jours, le second 10, le troisième 11, le quatrième 14 et le cinquième 17, soit en tout environ 65 jours. Adulte, elle atteint jusqu'à 0^m095 de longueur; elle est de couleur verte plus ou moins foncée, avec une étroite bande latérale jaune, qui vient se confondre, vers le onzième anneau, avec une tache brune triangulaire étendue jusqu'à l'anus; elle file un cocon d'un jaune verdâtre fermé des deux bouts, et dont le papillon sort au moyen d'un liquide dissolvant qui

(1) Voir n° 91.

désunit les fils; ce cocon est sensiblement plus gros que celui du ver du mûrier; il a environ 0^m05 de longueur et 0^m025 de diamètre; renfermant sa chrysalide, il pèse en moyenne 5 gr. 5, et vide, 0 gr. 70. La chrysalide adulte est d'une teinte noire assez foncée.

Lorsque les vers sont grands et surtout après la troisième mue, il est très-important d'arroser abondamment les feuilles soir et matin; les chenilles hument avec avidité les gouttelettes d'eau, et par ce procédé, on évite toute espèce de maladies.

Le papillon est très-grand, de 0^m15 à 0^m18 d'envergure, la femelle surtout; sa couleur est assez variable, d'un jaune plus ou moins vif et comme doré, à la teinte cachou, avec des stries angulaires et transversales plus foncées balafrant les ailes, une bordure d'un gris clair vers le bord postérieur de celles-ci, et une tache ou œil bordé de jaune, de bistre, de violet et de noir, à peu près au milieu de chacune des quatre ailes. Le mâle a des antennes largement plumées; elles sont simplement pectinées avec des barbes courtes chez la femelle.

Les papillons sortent du cocon, à la température ordinaire, de 30 à 35 jours après le moment où la chenille a commencé à filer, les mâles un peu plus hâtivement que les femelles. Les mâles ne s'accouplent que dans la deuxième ou troisième nuit qui suit leur éclosion, et la femelle ne commence à pondre qu'à la troisième ou quatrième nuit; l'accouplement se fait d'habitude pendant la nuit et ne dure que de deux à trois heures.

La soie se distingue par une teinte verte très-claire qui disparaît au décreusage, devient blanche et prend bien la teinture, même en nuances claires. Un peu moins fine que la soie du mûrier, elle l'égale presque en brillant, en souplesse et en élasticité. Il faut, en moyenne, 6,000 cocons, pesant ensemble 13 kilogr., pour obtenir 1 kil. de soie grège; elle sert, dit-on, à faire les plus beaux crêpes du Japon.

En France, de grands essais ont été faits par bon nombre de sériciculteurs et d'agriculteurs, entre autres et plus particulièrement, par M. E. de Saulcy, de Metz, lauréat de la Société d'acclimatation.

Les résultats obtenus jusqu'à ce jour permettent d'espérer, dans peu de temps, la naturalisation complète de ce bombyx, ainsi que l'application de ses produits à l'industrie.

Amboise.

ERNEST LELIÈVRE.

Erratum à mon dernier article. — Page 83, ligne 33, lire *Mylitta* et non *Hylissa*.

UNE INVASION DE *LITTA VESICATORIA* L., EN SICILE, ET SES RAVAGES.

En publiant ces quelques mots sur la *Litta vesicatoria* Lin., je n'ai pas la prétention de donner aux entomologistes quelque chose de nouveau; j'entends seulement leur exposer des faits que j'ai observés et qui intéresseront les agronomes comme les naturalistes. Si je me permets de tirer de ces faits quelque conclusion, c'est qu'elle en découle tout naturellement.

La *Litta vesicatoria*, ce bel et intéressant coléoptère, est commun dans mon pays ainsi que dans l'est de l'Espagne et dans la Basse-Provence; aussi est-ce à tort que quelques auteurs désignent exclusivement l'Espagne comme étant la patrie de cet insecte. Chez nous, les oliviers qui couvrent ces vastes étendues de terre qu'on appelle *ex-feudi*, en sont tout à fait infestés, pendant leur

floraison, c'est-à-dire du 20 mars au 10 juin environ. Dans certaines années, lorsque le printemps est en retard, l'apparition de cet insecte a lieu quelques semaines plus tard.

Dans certains endroits de l'intérieur de l'île, on appelle notre coléoptère *Campa*; c'est le nom que l'on donne aussi généralement à ces vastes associations de chenilles qui ravagent nos potagers; j'ai de la peine à faire comprendre aux cultivateurs que ces deux genres d'insectes sont absolument différents, et que le véritable nom vulgaire de la *Litta*, est celui de *Cantharide*. Aux environs de Palerme, la *Litta vesicatoria* se rencontre aussi mais en moins grande quantité, de sorte qu'elle n'y cause aucun dommage sérieux aux oliviers. J'ai pu constater que c'est surtout dans la région montagneuse que la *Litta* se développe en vastes proportions et devient par cela même un véritable fléau. J'ai souvent observé que dans le voisinage des bois, ce développement devient prodigieux, si bien que nos fermiers se voient obligés de renoncer à toute tentative pour détruire ou même pour éloigner l'insecte destructeur.

Ce serait une erreur de croire que chez nous on recueille la *Litta* pour en faire un objet de commerce; on ne s'en occupe que pour en délivrer les arbres infestés et j'ai même vu brûler cet insecte après qu'on l'avait recueilli. Tandis que j'en faisais des reproches à nos villageois, ils me répondaient que ce n'était pas la peine de vendre pour quelque monnaie ce qui avait causé tant de dommages, et que l'argent même qu'on en retirerait serait maudit !

Comment cet insecte apparaît-il, comment disparaît-il, quel est le dommage qu'il cause, quelles sont ses habitudes, et pourrait-on trouver dans ces habitudes un moyen de le détruire ou de l'éloigner? Je crois pouvoir répondre à ces questions, en exposant une invasion de *Litta* observée par moi-même.

Par une belle soirée de mai, tandis que j'étais occupé vers le coucher du soleil, à chercher des chenilles de *Sphinx celerio* dans un vignoble des environs de Corleone où fleurissaient des oliviers au milieu des vignes, j'entendis un bourdonnement au-dessus de moi; je n'y fis d'abord aucune attention, croyant que c'était des *Apalaphus* ou quelque colonie d'abeilles vagabondes (1); mais le bruit augmentait et j'aperçus comme un léger nuage qui s'avancait dans la direction des oliviers; c'était l'avant-garde qui attaqua avec fureur deux ou trois des plus jeunes arbres et qui fut bientôt suivie par une véritable trombe de *Litta*; c'était par milliers qu'elles se jetèrent sur les oliviers, dévorant fleurs et bourgeons. La nuit me força à m'arracher enfin à ce spectacle à la fois curieuse et dégoûtant.

Je revins le lendemain, au lever du soleil, à mon champ d'observation; malgré la satisfaction qu'éprouvait mon esprit investigateur, je vis avec regret le spectacle morne et dévasté que présentait cet endroit, hier encore si

(1) L'art de cultiver les abeilles est malheureusement si négligé dans l'intérieur de mon pays qu'on en trouve fréquemment des colonies entières réfugiées dans des crevasses de rochers ou dans le creux d'arbres pourris. Ces pauvres bêtes, exposées à toutes les intempéries d'un climat aussi rigoureux en hiver que brûlant en été, périssent en grande partie; mais celles qui survivent produisent un miel d'un goût délicieux. Il est vraiment regrettable qu'en Sicile, dans ce pays privilégié par la nature, l'agriculture et les sciences naturelles en général, soient si négligées. Cependant, les rares amateurs qui s'y intéressent obtiennent, à force de soins et malgré les moyens grossiers et insuffisants dont ils peuvent disposer, des résultats qui dans tout autre pays sembleraient exagérés. A ce propos, je tiens à citer le nom de M. le chevalier Bonafede, ce généreux apiculteur auquel nous devons l'établissement, en 1872, des premières ruches dans notre Jardin d'acclimatation; elles y ont tant prospéré qu'au bout de six ans elles donnent 40 à 50 % de bénéfice. Ceci a permis à l'apiculture de se propager non-seulement à Palerme et dans ses environs mais dans toute la province, en lui fournissant un modèle de ruches, appelées ici *arnia Bonafedi*, modifiées d'après nos conditions climatiques. On peut donc, grâce à lui, considérer l'apiculture rationnelle comme définitivement établie dans notre ville et aux environs.

florissant et pour ainsi dire exubérant de vie. En arrivant près des oliviers, j'entendis un murmure, semblable à celui des bœufs qui ruminent, qui provenait seulement du frottement des milliers de mandibules de ces maudites bêtes. Des frissons de dégoût et de tristesse me saisirent en songeant aux dégâts commis par cette petite créature. Que de fatigues, que de soins, que d'espérances du pauvre laboureur détruits en un moment ! Des splendides rameaux fleuris qui donnaient aux oliviers l'apparence de touffes de fleurs il ne restait que des broussailles rongées et couleur de rouille.

En m'approchant d'un de ces arbres, je m'aperçus qu'une grande quantité d'*Omophlus lepturoïdes* Lin. s'était jointe à la *Litta* et s'associait, quoique avec moins de rage, à ce travail de destruction. Je parlerai plus tard des deux autres coléoptères que j'ai capturés à cette occasion.

Palerme.

J. PINCITORE MAROTT.

A suivre.)

COMMUNICATIONS.

Société d'études scientifiques de Paris. — La Société tiendra sa prochaine séance le 3 novembre ; nous engageons vivement ceux des abonnés de la *Feuille*, qui désireraient se faire inscrire comme membres correspondants, à nous adresser leur demande à ce moment, pour qu'ils n'éprouvent pas de retard dans l'envoi du premier bulletin, qui ne pourrait, sans cela, leur être adressé qu'après leur admission, reculée à la séance suivante, au commencement de décembre. Nous rappelons que le montant de la cotisation est de 5 fr. par an, payable en timbres ou mandat à M. Adrien Dollfus, trésorier, 55, rue de Morny.

Association scientifique de la Gironde. — Nous apprenons, au dernier moment, la fondation, à Bordeaux, d'une Société de jeunes naturalistes, sous le nom d'*Association scientifique de la Gironde* ; nous donnerons dans le prochain numéro quelques détails sur cette nouvelle Société.

***Latrodectus tredecimguttatus* Rossi.** — Cet arachnide a été trouvé à l'étang desséché de Pujaut (Gard), près d'Avignon, en août 1877.

Ordinairement, il se tient sur le *Diplotaxis tenuifolia*, la roquette ; sur le *Rubia tinctoria*, la garance ; et enfin sur le *Medicago sativa*, la luzerne.

Sa toile, qui est toujours tournée du côté du sud, part du collet de la racine sur laquelle elle est tissée ; au centre de la toile, se trouve le cocon (quelquefois plusieurs), il y adhère par un fil qui part de sa partie terminée en pointe. A chaque toile se trouve un seul *Latrodectus*. Il se nourrit d'un coléoptère, le *Zabrus piger*, ravageur des céréales. Je l'ai pris moi-même sur le fait. A ce point de vue cette araignée serait donc utile à l'agriculture.

Le *Latrodectus* n'avait jamais encore été trouvé en France, si ce n'est sur les côtes sud de la Bretagne ; mais cette localité n'a pas encore été mentionnée. Il se trouve abondamment en Espagne, en Italie et en Corse, où il est connu sous le nom de *Malmignatha* (mal mauvais) : partout sa morsure est redoutée.

Il paraîtrait, d'après les faits recueillis ça et là, que le *Latrodectus* ne mord que lorsqu'il est contrarié. Celui qui a été mordu éprouve aussitôt une douleur très-aiguë à la partie blessée ; une heure après environ, la douleur envahit tout le corps : le malade ne peut plus se tenir ; il faut qu'on le couche ; il perd connaissance deux ou trois heures après. Il est saisi alors de convulsions violentes ; on est obligé de le tenir : on le dirait atteint de la fièvre cérébrale. Ces accès durent environ vingt-quatre heures, pendant lesquelles le malade pousse des cris déchirants.

Les quarante-huit heures suivantes le malade est un peu plus calme, mais la douleur l'engourdit : il ne peut presque plus remuer ses membres ; par moment, des tremblements convulsifs le saisissent encore. Certains médecins du pays conseillent les sudorifiques. Je dois faire observer qu'aucune des personnes mordues par ce redoutable insecte n'est morte de cet accident.

La convalescence est plus ou moins longue. D'après les récits des personnes atteintes, il a été constaté que quelques-unes ont ressenti les effets de la piqûre pendant deux ou trois mois, tandis que d'autres les ont éprouvés pendant une et même deux années.

Il est vrai de dire que la piqûre est plus ou moins venimeuse, selon le degré plus ou moins élevé de la température ; ainsi des personnes mordues à la fin de septembre ont éprouvé des douleurs bien moins intenses et bien plus courtes que celles qui avaient été mordues en juillet et en août.

Dans un cocon de *Latrodectus*, que j'ai ouvert au commencement d'octobre, j'ai trouvé une certaine environ de petites araignées, dont un certain nombre ont vécu pendant six mois. Vers la fin du même mois je trouvai aussi, à mon grand étonnement, dans un bocal où j'avais mis des cocons de *Latrodectus*, des hyménoptères que je reconnus, tout d'abord, pour des ichneumonides : c'était le *Pimpla angens* Gn. ♂♀. Examinant ces cocons, j'en aperçus deux ou trois de perforés et complètement vides ; j'en conclus que le *Pimpla angens* était le parasite du *Latrodectus tredecimguttatus*.

Reste à trouver un remède contre la terrible morsure du *Latrodectus* ; des expériences se font dans nos pays, puissent-elles faire découvrir un remède contre un mal si redoutable, et rendre moins dangereuse, pour les cultivateurs de nos contrées, la récolte dans les fonds si riches, d'ailleurs, de l'étang desséché de Pujaut !

Avignon.

THÉLESPHORE.

Une question. — Un lépidoptériste demanderait à ses collègues s'ils connaissent un moyen de faire ramollir *sans inconvénients* les espèces de couleur vert tendre, telles que *Luna*, etc.

Action des *Nepeta lanceolata* sur les chats. — J'ai lu avec plaisir l'observation faite par l'un de nos collaborateurs de la *Feuille*, sur l'attrait des chats pour la *Nepeta lanceolata* (V. p. 150). Il y a deux ans, je me trouvais aux environs de Gap et j'avais rapporté une certaine quantité d'exemplaires de cette plante, qui est très-abondante dans la localité de Saint-Étienne-d'Avançon. Je déposai le soir, à mon retour, ce paquet sous un hangar, afin qu'il se conservât plus frais pour être mis sous presse le lendemain. Quelle ne fut pas ma surprise lorsque je le trouvai éparpillé à terre et dans le plus pitoyable état. Je ne pus pas même en sauver quelques spécimens, et je remis à l'année suivante, c'est-à-dire à cette année-ci, le soin de recueillir de nouveau cette bonne espèce. Je l'ai récoltée donc en abondance cette année-ci, mais à mon retour, en traversant la cour de mon habitation, je me vis entouré par deux ou trois chats qui se roulèrent sur le paquet de *Nepeta* que je venais de déposer momentanément à terre. Je suis donc heureux de venir confirmer par une nouvelle observation personnelle l'assertion de mon collègue.

J'essayai de présenter aux mêmes chats, quelques jours après, des plantes d'*Hyssopus officinalis*. Ils les sentirent longuement en se roulant sur elles et s'en amusèrent, mais pas avec autant de plaisir qu'avec la *Nepeta*.

Je serais curieux de savoir si d'autres plantes de la famille des labiées exerceraient la même influence sur les chats que celles que je viens de désigner. Ce serait un fait digne d'observation et sur lequel j'appelle l'attention des lecteurs de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*.

Réponse à la demande de M. Jules Magnin, relative à la *Cicindela maritima*. — J'ai rencontré, plusieurs fois déjà, sur les côtes sablonneuses du Calvados, des exemplaires de la *C. hybrida* var. *maritima*, dont la couleur, d'un beau vert clair, se rapprochait de celle des *C. campestris* ou *gallica*. J'ai, du reste, signalé ce fait, avec quelques autres observations sur l'insecte en question, dans le numéro du 1^{er} octobre 1874 des *Petites Nouvelles entomologiques*.

Rouen.

JULES BOURGEOIS.

LISTE D'ÉCHANGES (Additions et Changements d'adresses).

- Alfred Lacroix, rue Philibert-Laguiche, 6, à Mâcon. — Minéralogie, Géologie.
P. Siépi, rue du Rempart-Bouvreuil, 1 bis, à Rouen. — Mammalogie, Ornithologie, Hépatologie, Ostéologie, Entomologie, Lépidoptères et Coléoptères.
L. Rossignol, rue du Merisier, 7, à Rouen. — Entomologie, Coléoptères, Lépidoptères.
E. Miciol, ingénieur à Morlaix (Finistère). — Botanique.
Ferd. Reiber fils, faubourg de Saverne, 8, à Strasbourg. — Coléoptères d'Alsace, Hémiptères d'Europe.
L. Dupont, rue Jean-de-Beauvais, 10, à Paris. — Entomologie générale.

ÉCHANGES.

M. G. Olive, 14, rue Montgrand, Marseille, désirerait entrer en relations avec des naturalistes s'occupant de Mycologie.

M. Félix Ancey fils, 56, rue Marengo, Marseille, offre des *Clausilia* européennes, principalement de Transylvanie et de Dalmatie, contre des espèces du même genre, d'Orient, de Grèce, de Turquie, du Caucase et de Crimée; possédant environ 150 espèces de ce genre, il est à même de pourvoir ses correspondants de bonnes espèces.

M. Alfred Lacroix, 6, rue Philibert-Laguiche, à Mâcon, offre aux minéralogistes : les manganèses de Romanèche, l'arséniosidérite (découverte par M. T. Lacroix) de la même localité, le titane rutile de Gourdou, le chromocère des Écouchets et le quartz agglutiné (Dufrenoy); il tient aussi à la disposition des géologues les fossiles des terrains jurassiques et de l'argile à silex (crétacé) des environs de Mâcon, en échange de produits similaires.

M. Ed. Honorat, quartier des Sièyes, à Digne (Basses-Alpes), possède un certain nombre d'*Ammonites Bronnarti*, *Humphreysianus*, *cycloïdes*, *heterophyllus*, *Cerithium lima*, *Pentacrinites vulgaris*, *Belémmites clavatus*, *Terebratula perforata*, *ornithocephalus*, qu'il désirerait échanger contre des *Pentacrinites* ou *Urinoïdes*, ou d'autres fossiles des terrains secondaires. Il peut disposer de quelques exemplaires de *Bufo calamita* Lam. vivants, qu'il échangerait volontiers contre d'autres reptiles européens ou exotiques; enfin, il offre d'échanger des *Rosalia alpina*, exclusivement contre *Rosalia pilosa*.

M. Ch. Azam, à Draguignan (Var), offre : *Carabus vagans*, *Omophron limbatum*, *Gymnopleurus Geoffroyi*, *Onitis melibæus*, *Julodis onopordi*, *Amorphocephalus coronatus*, *Lampra decipiens*, *Corabus bifasciatus*, *Agrilus viridis*, *Saperda punctata*, en échange de *Tragosoma sepsarium*, *Prinobius*, et autres diptères des groupes suivants : carabides, lamellicornes, buprestides, longicornes.

M. L. Rossignol, rue du Merisier, 7, à Rouen, désire échanger des *Chrysochroa ocellata*, *Sternocera chrysidioïdes* et d'autres coléoptères, contre des coléoptères ou des lépidoptères, notamment du midi de la France.

M. L. Dupont, rue Jean-de-Beauvais, 10, à Paris, désire entrer en relations d'échanges avec des entomologistes qui pourraient lui procurer des lépidoptères en échange d'insectes de divers ordres, spécialement des coléoptères.

BIBLIOGRAPHIE.

Les Arachnides de France, par EUG. SIMON, tome IV, famille des *Drassidæ*.

Cet ouvrage, auquel la Société entomologique de France a décerné le prix Dollfus, pour l'année 1875, est le travail le plus considérable qui ait été publié depuis plusieurs années dans notre pays, sur l'entomologie. La *Feuille* a rendu compte des trois premiers volumes, lors de leur apparition. Des juges compétents ont déjà proclamé le mérite intrinsèque de l'ouvrage; pour nous, ce que nous pouvons constater, c'est son utilité pratique; l'auteur a su mettre à la portée de tous une partie de l'entomologie réputée à juste titre comme difficile.

La famille des *Drassides*, la plus nombreuse de notre faune après celle des *Thérédides*, compte en France 208 espèces, dont 95 sont décrites pour la première fois dans le présent volume. Ces 208 *Drassides* rentrent dans 23 genres, dont 7 nouveaux. Les mœurs un peu moins variées que dans les familles précédentes, sont décrites soit en tête du volume avec les généralités sur les *Drassidæ*, soit à propos de chaque genre.

JULES DE GAULLE.

ERRATA.

A la liste d'échanges, numéro du 1^{er} septembre, lire *Marcel Neyraud* et non *Marcel Neyrand*.

Au dernier numéro, page 161, lire *Arzew* et non *Arzen*.

ANGLETERRE ET AMÉRIQUE.

Conferences held in connection with the Special Loan collection of Scientific Apparatus, 1876: — Chemistry, Biology, Physical Geography, Geology, Mineralogy and Meteorology (South Kensington Museum). In-8°, 412 p. Londres, Chapman and Hall, 7 fr. 50.

Cooke (M. C.) and Quelet (L.). — *Clavis synoptica Hymenopterum Europæorum.* In-12, 210 p. Londres, Hardwicke and Bogue, 10 fr.

Dixon (Frederick). — *The Geology and Fossils of the Tertiary and Cretaceous formations of Sussex.* New ed., revised and augmented by T. Rupert Jones, F. R. S., aided by the surviving contributor to the first edition, and other scientific friends. 67 sheets of plates, some coloured, containing many hundreds of figures. In-4°, bound, 500 p. Brighton, W. J. Smith, 28 fr.

Hunt (R.). — *Mineral statistics of the United Kingdom for 1877:* Mémoires of the geological Survey. In-8°, 262 p. Londres, Longmans, 2 fr. 50.

Ramsay (A. C.). — *The Physical Geology and Geography of Great Britain:* A manual of British geology with a geological map printed in colours. 5^e ed., in-8°, 639 p. Londres, Stanford, 19 fr.

Simon Jos. — *Contributions to Natural History and papers on other subjects.* In-8°, 210 p. New-York, 81. 50.

Taylor (J. E.). — *Flowers: their origin, shapes, perfumes and colours.* 2^e édition. In-8°, 316 p. Londres, Hardwicke and Bogue, 10 fr.

Williamson (John). — *Ferns of Kentucky,* with 60 full-page Etchings and 6 Woodcuts, drawn by the author, illustrating structure, fertilization, classification, genera and species. In-12, 154 p. Louisville, Kentucky, 15 fr.

OUVRAGES REÇUS.

Dr Ant. Magnin. — *Les Bactéries.* Thèse présentée au concours pour l'agrégation et soutenue à la Faculté de médecine de Paris. 179 p., 1878.

Id. — *Notes sur la tératologie des Saules, l'habitat anormal d'un coprin et la fécondation croisée et directe dans le regne végétal.* 11 p., 1878.

Mary Bourgeois. — *Étude sur la pomme de terre.* 22 p.

C. Clement. — *De la morphogénie oologique.* 10 p., 1878.

E. Mulsant. — *Notice sur Edouard Perris.* 30 p., 1878.

J. Bourgeois. — *Diagnoses de Lycides nouveaux ou peu connus,* 1^{re} et 2^e parties.

(Extrait des *Annales de la Société entomologique de France.*)

Revue alsacienne. — Nos 10 et 11, août et septembre.

Le Belier. — Nos 36, 39, 40 et 41.

La Croix-Rouge. — Septembre et octobre 1878.

Revista Medica de Chile. — 11^e année, n° 12, 15 juin. — F. Puga Borne : Aparicion de una especie nueva e interesante de peces en las costas de Chile.

Le Mouvement médical. — Nos 36, 37 et 38.

Le Moutier d'horticulture. — Octobre 1878.

Bulletin de la Société d'apiculture de la Somme. — 1878, n° 11.

Bulletin commercial, industriel et agricole du Pas-de-Calais. — N° 17.

Bulletin scientifique du département du Nord et des pays voisins. — 1^{re} année, n° 7, juillet 1878. — R. Moniez : Le lapin est-il un animal ruminant? — A. Lelièvre : Clief dichotomique pour la détermination des mollusques (suite et fin).

Société entomologique de France (bulletin des séances).

Id. — *Annales,* 2^e trimestre 1878. — H. Devroille et L. Fairmaire : Coléoptères recueillis par M. l'abbé David dans la Chine centrale (suite et fin), avec 2 pl. — A. Dupesst : Nouvelle espèce de lépidoptère du genre Papilio (P. Laglazei), provenant de la Nouvelle-Guinée, avec pl. — O.-M. Reuter : Un nouveau genre et une nouvelle espèce d'hémiptère (Bledionotus systeltonotides). — Eug. Simon : Etudes arachnologiques, 7^e mémoire : Cheliferidae de l'Algérie, du Maroc et de la Californie. Deux nouvelles espèces de Scorpions. — J. Kunckel d'Herculeis : Histoire de la Cochenille vivant sur les racines des palmiers de la section des Scaevola. Exposé des caractères du genre Rizzæus (R. falcifer), avec pl. — Jules Bourgeois : Diagnoses de Lycides nouveaux ou peu connus, 2^e partie.

Bulletin de l'Union philomatique de Villefranche (Rhône), 3^e et 4^e années, 1876 et 1877. — X... : Étude sur le phylloxera. — A. Coquet : Les calcaires de Belvoey et les marbres de Sampans (Jura). — J. Chaffajon : Chasse entomologique dans des débris des moudations. — Id. : Catalogue des Coléoptères des environs de Villefranche, déposés au musée de cette ville.

Bulletin de la Société belge de microscopie. — Séance du 28 août 1878. — W. Saville Keut : Un nouveau champ d'études pour le micrographe.

La Bibliophilie en Bas-Languedoc. — 1878, n° 2. — Lettres inédites de Moquin-Tandon à Aug. de Saint-Hilaire.

Revue Bryologique. — 5^e année, n° 5. — A. Gehech : Le *Philonotis capillariss.* — Quelques mousses des montagnes Rhén. — Mousses nouvelles de l'Afrique méridionale. — F. Renaud : Quelques mousses des Pyrénées. — Bibliographie universelle, exotique, européenne et française.

Société linnéenne du nord de la France (bulletin mensuel). — 7^e année, n° 75; 1^{er} septembre. — R. Vion : Les mœurs des fourmis. — Les collections d'insectes à l'Exposition. — Yeux de reptiles et de poissons, trad. du *Scientific American*. — Dr Pelletan : Rotateurs et infusoires.

Société entomologique de Belgique (comptes rendus). — Série II, n° 55. — Dr Candèze : Elatrides nouveaux (fin).

La Belgique horticole. — Avril-août 1878. — Énumération méthodique des plantes nouvelles qui ont été découvertes en 1877 (suite et fin). — Monographie des ananas. — Ed. Morren : Notes sur le Chevallieria Veitchi et sur l'Anoplophytum strictum. — M. Chevallier : Les fonctions des feuilles de la vigne. — Dr D. Clos : La flore du Cap. — Le Catalpa. — Nouvelles et bibliographie.

Proceedings of the Boston Society of natural history, vol. XIX, parts I and II; octobre 1876-mai 1877. — C. S. Minot : Close relationship between Worms and Vertebrates. — Id. : Classification of the lower Worms. — Id. : Formation of the germinal layers, and phenomena of impregnation among Animals. — Dr T. Sterry Hunt : The Quebec group in Geology. — Austin : Species of *Sumus* and *Pterodera* found in the United States. — Prof. A. Hyatt : The Embryology of Sponges. — S. H. Scudder : A century of Orthoptera. Decade VII. Acrydii. — Id. : New forms of saltatorial Orthoptera from the Southern United-States. — Id. : Phenomena of circulation in Insects. — Id. : The Florida Orthoptera collected by Mr. J. Henry Comstock. — Baron Osten Sacken : Diptera brought home by Dr Bessels from the arctic voyage of the « Polariss » in 1872. — W. H. Dall : Note on « Die Gasteropoden Fauna Bakfalssees. » — Dr Farrow : Algae in Horn Pond, Woburn. — Rev. G. F. Wright : Remarkable Gravel ridges in the Merrimack Valley, avec 3 pl. — Prof. Hitchcock : Lenticular hills of glacial drift. — Emerton : Comparison of the Spiders of Europe and North America. — Dr Hagen : White ants in the West and North-West. — Dr Asa Gray : *Kalmia latifolia.* — Dr Brewer : Eggs of *Molothrus burianensis.* — Dr Hoffman : Mammals found in the vicinity of Grand-River, D. T. — Th. Lyman : Mode of Forking among Astrophytons, avec 4 pl. — Capt. Ch. Bendire : Birds found in South-Eastern Oregon. — Burrows : Alcidae contained in the Museum of the Society. — garman : The pelvis and external sexual organs of Selachians. — B. D. Halsted : Notes upon Vernation. — E. Wadsworth : Mineralogy and Petrography of Boston and vicinity.

The Entomological Monthly Magazine. — Octobre. — Ormerod : Leaf galls on *Parinarium curatellifolium.* — Distant : African Hemiptera-Heteroptera. — H. Bruce : New species of Erycinidae. — Buckler : *Eubule verbascalis.* — Osborne : Pupation of the Nymphalidae. — Peris rappa attacked by Microgaster. — *Acheronia Atropis* near Bedford and in the Isle of Man. — *Thecla queercus* near Bedford. — *Leucana extranea* at Walmer. — *Acronycta alni* in the New Forest. — *Pachyobia hyperborea* (alpina). — *Miana furuncula.* — *Eunomus abitaria* at Alverstone. — Larvæ of *Arcidalia imitaria.* of *Tipula olereacea* and of *Lytta vesicatoria.* — *Coccyx distinctana,* Wilkinson. — Mr. Moore's « Revision of the Lithosiidae. » — *Tinea ferruginella.* — *Gracilaria phastanipiemella.* — Lepidoptera at Wickan. — Neuroptera from France. — Rhophites quinquespinosus and *Acronycta alni* near Haestings. — Is « *Cylloceria flavonotatus,* » Boh., a *Globiceps* or a *Cylloceria*? — Vegetable moth trap from Brazil. — Living Beetle ornaments. — Stridulation of some Hymenoptera, Hymenoptera, and Coleoptera.

Hardwicke's Science-Gossip. — October, 1, 1878. — Clifton Ward : Quartz, as it occurs in the Lake district; its structure and its history. — Dr E. de Crespigny : Brambles about London, II. — V. Clementi : Canadian natural history notes. — Kitton : Natural history in the 17th century. — An Editor's holiday in the west of Ireland. — Microscopy. — Zoology. — Botany. — Geology.

TARIF DES ANNONCES

La page entière	Fr. 12 »
1/2 page	— 7 »
1/4 —	— 4 »
1/8 —	— 2 50

Les huit premières années de la **FEUILLE** sont en vente aux prix suivants :

1 ^{re} (3 ^e édition) et 2 ^e , réunies en un vol. relié.	7 fr.
3 ^e et 4 ^e ,	—
5 ^e (2 ^e édition) et 6 ^e ,	—
7 ^e et 8 ^e ,	—

On peut se procurer ces mêmes années, *séparées* et *non reliées*, au prix de 3 fr. Les planches accompagnant les n^{os} 38, 41 et 52 sont épuisées.

La table générale, par ordre de matières, des six premières années, sera envoyée aux personnes qui en feront la demande.

A VENDRE

DICTIONNAIRE DE LA LANGUE D'OC

OU DICTIONNAIRE PROVENÇAL-FRANÇAIS

Par le Docteur **S.-J. HONNORAT**

Ce Dictionnaire, contenant 107.201 mots ou articles, se compose de 2 tomes in-4^o, reliés en 3 volumes.

Cet ouvrage est très-difficile à trouver, l'édition publiée en 1847 étant épuisée depuis longtemps.

S'adresser à la Rédaction du journal.

M. MEYER-DUR, entomologiste, à Burgdorf, (Suisse),

fournit des Insectes de Suisse de tous les ordres (sauf les Lépidoptères), nommés et bien conditionnés, de 15 à 20 fr. les 100 espèces (il ne publie pas de catalogues). Il tient également à la disposition des débutants de très-jolies petites collections instructives : chaque ordre est renfermé dans un carton contenant de 60 à 100 espèces, types des principaux genres, prix 25 fr. par carton ou ordre.

M. MEYER-DUR offre également aux amateurs une belle collection d'Orthoptères, bien nommée et contenant presque toutes les espèces de Suisse, un bon nombre de celles du midi de la France, ainsi que de beaux et rares exotiques, prix 350 fr.

M. REVERCHON, de retour de son voyage d'herborisation en Corse, et actuellement à Bollène (Vaucluse), offre des Plantes de Corse à 25 fr. les 100 espèces, *au choix, à tout botaniste qui lui prendra au moins deux centuries complètes.*

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

LES BATRACIENS

ET PARTICULIÈREMENT CEUX D'EUROPE ET DE FRANCE.

(Suite.)

Organisation.

Peau. — La peau des batraciens est *nue*, c'est-à-dire dépourvue de poils, de plumes et d'écaillés; et *muqueuse*, c'est-à-dire privée d'épiderme corné. Elle est criblée à sa surface extérieure, d'une grande quantité de *pores* ou trous, orifices excréteurs des glandes cutanées. Celles-ci sont de deux sortes. Les unes sont des glandes *muqueuses*, dont la sécrétion est destinée à lubrifier l'épiderme et à prévenir sa dessiccation; et les autres sont des glandes à venin.

Venin. — Les glandes à venin sécrètent un suc visqueux, blanchâtre et odorant. L'odeur et aussi le mode d'action physiologique de ce liquide, toujours toxique, varient d'une espèce à l'autre. Les glandes à venin paraissent exister chez toutes les espèces de batraciens anoures et urodèles; elles sont seulement moins nombreuses chez certaines, comme les grenouilles où leur produit est moins toxique. Tantôt elles sont disposées sans ordre dans toute l'étendue du tégument externe; et tantôt elles s'accumulent de préférence en certaines régions : dans la queue des tritons par exemple; sur le tronc, des deux côtés de la colonne vertébrale des salamandres; sur les côtés de la nuque des crapauds et des salamandres. Dans ce dernier cas, elles forment deux bourrelets très apparents que l'on connaît sous le nom de *parotides*.

De nombreuses expériences ont établi la nocuité de ce venin, même sur des animaux volumineux, quand il est introduit dans la circulation ou dans les voies digestives. On a tué des chiens avec quelques gouttes de ce liquide et même avec la substance obtenue par sa dessiccation et conservée depuis plusieurs années. Une étude déjà ancienne et cependant des plus complètes sur ce sujet a été publiée par Gratiolet et Cloëz. Le principe actif du venin du crapaud, d'après les analyses de ces auteurs, serait un alcaloïde soluble dans l'éther, dans l'alcool et dans l'eau.

Il ne faudrait pas conclure de ce qui précède que les batraciens soient des animaux dangereux. Ils n'ont, dans leur sécrétion cutanée, qu'une arme défensive destinée à les protéger contre les animaux carnassiers qui voudraient en faire leur proie. Encore certaines espèces qui, comme la couleuvre à collier, se nourrissent presque exclusivement de batraciens, font-elles peu de cas de ce moyen de défense, et avalent-elles les crapauds qu'elles rencontrent sans en paraître incommodées. Mais en revanche, que l'on présente à un lézard irrité la parotide d'un crapaud et l'on verra le saurien, aussitôt après l'avoir mordue, tomber en convulsions et périr en quelques instants.

Il y a tout lieu de supposer que le venin des batraciens, ingurgité ou inoculé à dose suffisante produirait sur l'homme la même action délétère que l'on a constatée sur d'autres animaux, et notamment sur le chien; mais les anoures,

pas plus que les urodèles, n'ont aucun moyen de le faire pénétrer dans notre économie. Ils ne sont même pas susceptibles de le lancer à distance, ainsi que le croit le vulgaire. Le liquide qu'ils émettent d'ordinaire quand on les tourmente n'est que de l'eau presque pure qui encombrerait leur vessie et dont ils se débarrassent, soit pour alléger leur fuite, soit plutôt instinctivement sous l'influence de la peur.

Il peut se faire, néanmoins qu'une pression extérieure, exercée sur leur peau, en exprime brusquement le liquide et le fasse jaillir à une petite distance; mais dans ces conditions, l'effet de ces quelques gouttelettes de virus sur une masse relativement aussi considérable que celle de l'homme n'est nullement à redouter, alors même que les yeux, la bouche ou les narines ont été atteints. D'ailleurs, un simple lavage immédiat à grande eau, en dissolvant l'alcaloïde et entraînant mécaniquement les particules solides qui pourraient irriter l'épiderme, suffira à mettre à l'abri de tout accident les personnes les plus susceptibles.

On peut aussi impunément prendre les batraciens à la main, alors même que cet organe présente des écorchures où l'épiderme ne joue plus son rôle protecteur. Cela est établi de reste par l'expérience journalière d'un grand nombre d'herpétologues. Dans le cas seulement, où il serait prolongé plusieurs heures, et exercé de façon à irriter la peau de l'animal, un semblable contact pourrait présenter quelques inconvénients.

Enfin, le venin des batraciens, du moins celui de certaines espèces, est susceptible d'exercer à distance une certaine action sur la muqueuse olfactive. Ainsi, l'anatomiste qui dissèque un *sonneur* dans un appartement clos, est habituellement pris d'un coryza violent, qui cesse d'ailleurs aussitôt que l'on s'éloigne du lieu de l'opération.

Mue. — Les batraciens éprouvent très fréquemment le phénomène de la *mue*. La peau, comme on sait, se compose de deux couches : le derme, de nature fibreuse (c'est lui qui, tanné, devient le cuir), et l'*épiderme*, formé d'un stratum de cellules adhérentes entre elles. Dans le phénomène de la mue, c'est seulement une partie superficielle de la couche épidermique qui est éliminée.

Chez les urodèles, les cellules caduques, en s'isolant des cellules sous-jacentes, conservent leur union réciproque, de façon à former un tissu continu qui s'en va d'une seule pièce, se détachant d'abord autour de la bouche, se retournant comme un gant jusqu'aux extrémités des doigts et de la queue, et conservant finalement la forme générale de l'animal qu'il revêtait. Les choses se passeraient de même chez les anoures et notamment chez le crapaud commun, d'après certains auteurs, tandis que, d'après d'autres, chez cette dernière espèce, la peau se fendrait longitudinalement le long du dos et du ventre, et se détacherait en deux moitiés. Les anoures, à terre, s'aident de leurs pattes, dans cette opération, se déshabillant en quelque sorte de leurs propres mains; puis ils avalent leur vieille peau. Quant aux urodèles, dont il est aisé d'observer le mode de procéder dans un aquarium, on les voit, au moment de la mue, s'agiter dans tous les sens, faire mille contorsions et se frotter avec frénésie aux plantes aquatiques et à tous les corps dont ils peuvent s'aider.

Coloration. — Nous ne pouvons abandonner cette rapide description de la peau des batraciens, sans dire quelques mots de son mode de coloration. Quelques espèces, comme l'alyte, le crapaud commun, sont constamment revêtues d'une livrée terne et obscure; tandis que d'autres, parmi lesquelles nous citerons les crapauds vert et calamite, le triton marbré, sont parées de couleurs éclatantes. Tout le monde connaît la robe vert tendre de la rainette. La nature et l'agencement des couleurs varient d'ailleurs chez ces animaux dans une large mesure, non seulement d'une espèce à l'autre, mais même chez les divers

individus d'une même espèce, suivant l'âge, le sexe, la saison et d'autres conditions indéterminées. Bien plus, la plupart des batraciens possèdent, à un degré plus ou moins élevé, la propriété de modifier les teintes de leur robe d'un instant à l'autre, comme fait le caméléon. La rainette est surtout remarquable à cet égard, et sa couleur verte habituelle peut passer au bleu et au noirâtre d'une part, et d'autre part au jaune et même au blanc jaunâtre.

Les diverses nuances du brun jaunâtre au rougeâtre forment la base de la coloration des batraciens. C'est d'ordinaire sur un fond semblable que ressortent les taches vertes ou bleues, jaunes orangées ou rouges. Le blanc domine le plus souvent sur les faces inférieures du corps, les teintes foncées régnant de préférence sur les faces supérieures. Tout ce coloris paraît obtenu à l'aide des pigments de deux natures, l'un d'un brun noirâtre et l'autre jaune ou rouge. Ces pigments, à l'état de granulation microscopique, sont contenus dans des cellules désignées sous le nom de *chromoblastes*, dont les contours sont irrégulièrement découpés et susceptibles de varier d'un instant à l'autre. D'autres cellules semblables, nommées *iridocytes* contiennent des granulations opaques et brillantes, dont la couleur est blanche à la lumière réfléchie. La combinaison en proportions diverses de ces trois sortes d'éléments donnera toute la série des nuances jaunes ou rouges, depuis le brun le plus foncé jusqu'au blanc. Mais la couleur ainsi produite peut encore être modifiée par les propriétés optiques du tissu fibreux du derme, qui se trouve superposé aux chromoblastes et aux iridocytes. C'est ainsi que dans certains cas le pigment brun donne à la peau une teinte bleue, et que le mélange des pigments brun et jaune produit la couleur verte. Quant aux changements plus ou moins rapides qui s'observent dans la robe d'un même individu, ils s'expliquent à l'aide des mouvements dits amiboïdes que peuvent exécuter les chromoblastes et les iridocytes. On conçoit, en effet, que l'œil de l'observateur ne soit pas affecté de la même façon, suivant que les uns ou les autres de ces éléments s'étalent en surface ou se ramassent sur eux-mêmes, viennent se mettre en évidence dans les parties supérieures du derme, ou se retirent dans sa profondeur.

Les cas d'albinisme complet ou partiel, ou mieux d'*aménalisme*, ne sont pas excessivement rares chez les batraciens. Cet état est produit, comme on sait, par l'absence ou par la diminution notable du pigment noir. Le pigment jaune, en pareil cas, ne subit pas d'ordinaire de modifications. Aussi les albinos des batraciens, alors même que l'albinisme est absolu et qu'ils ont la pupille rouge, ne sont-ils pas blancs, comme semblerait l'indiquer leur nom, mais sont-ils le plus souvent colorés en jaune plus ou moins intense.

Locomotion. — Les batraciens sont tous plus ou moins aquatiques, allant à l'eau au moins à l'époque du frai. Leur mode de locomotion est donc double, adapté à la vie terrestre et à la vie aquatique.

Les plus terrestres de tous les urodèles sont les salamandres. La commune ne passe à l'eau que quelques instants dans sa vie, le temps d'y déposer ses larves; et la noire, dont les petits naissent à l'état parfait, est même dispensée de cette visite. Aussi ces deux espèces sont-elles tout à fait inhabiles à la natation, et se noient-elles dans nos aquariums, si aucun objet émergeant de l'eau ne leur fournit un point d'appui. Mais nos tritons vivent à l'eau trois et quatre mois de l'année, de février à mai et juin, tout le temps que dure leur frai; et ils s'y montrent vraiment tout à fait à leur aise. Tandis qu'à terre, ils se traînent péniblement à l'aide de leurs membres petits et grêles, incapables de sauter et même de courir, à l'eau, leur queue aplatie en rame, et garnie sur ses deux bords d'une mince membrane qui vient encore augmenter sa surface, leur fournit un puissant moyen de locomotion. Quelques espèces ont, en outre, les membres postérieurs palmés, mais elles ne se servent de ce moyen acces-

soire, qui d'ailleurs n'appartient qu'à l'un des sexes, que dans le cas où aucune émotion violente ne les excite. Quand ils sont pressés de fuir, ou même quand ils ont à parcourir un trajet d'une certaine longueur, quand, par exemple, ils viennent respirer à la surface de l'eau, ils laissent leurs membres retomber le long du corps, et progressent à l'aide de vigoureuses impulsions de la queue. Ils s'élancent brusquement dans les directions les plus inattendues, et d'ordinaire, se laissent filer un instant, pour repartir ensuite dans un autre sens. D'ailleurs, même à l'eau, ils ne nagent pas toujours. En gonflant légèrement leurs poumons, ils peuvent se maintenir immobiles à la surface; en les vidant un peu, ils rendent leur densité supérieure à celle du liquide, et on les voit alors marcher au fond de l'eau, sur le sol ou sur les plantes aquatiques, le corps soulevé, les extrémités des pattes appuyant à peine sur l'obstacle qui les supporte.

Paris.

F. LATASTE.

(A suivre).

ÉTUDES SUR LE TRIAS

LES CONCRÉTIIONS (COPROLITHES) DU MUSCHELKALK DE DRAGUIGNAN (Var).

Le terrain du trias existe avec ses trois étages dans le département du Var, et le muschelkalk, sa partie moyenne, est bien caractérisé près de Draguignan. Là grâce à son développement, le muschelkalk présente des particularités intéressantes.

Dès la partie supérieure de cet étage, l'observateur attentif pourra distinguer une mince couche d'argile remarquable par les nodules blancs et arrondis qu'elle renferme. Cette couche a été signalée en 1872 par M. Panescorse dans son Étude sur les coprolithes fossiles du Var (1), et ce savant géologue a émis sur les nodules qui nous occupent, une ingénieuse hypothèse d'après laquelle ce seraient des excréments d'animaux fossiles, autrement dit des coprolithes. Voulant faire connaître les gisements de ces concrétions remarquables, nous nous placerons dans cette hypothèse afin de faire valoir les raisons qui militent en sa faveur et de donner un peu de vie à cette étude.

Pour examiner les conditions dans lesquelles on trouve les coprolithes, on peut les étudier d'abord indépendamment de leur relation avec le muschelkalk, au point de vue de la forme, de la structure et de la composition, et en second lieu considérer la nature de leur assise, la position qu'ils y occupent et l'étendue de ce niveau.

I.

La forme des coprolithes est certainement un des caractères les plus saillants de tous ceux qu'ils possèdent. C'est même un des criteriums dont on peut user, car il n'existe pas d'indice plus sûr, après les inductions que l'on tire de la présence d'ossements ou de graines contenues à l'intérieur de rognons calcaires.

Au premier abord, on ne voit pas dans ces nodules une constitution particulière en ce sens qu'ils n'affectent ni une régularité constante, ni une grosseur invariable. Au contraire, il n'y a pas deux coprolithes qui soient exactement semblables sous le rapport de la régularité dans la distribution de leurs éléments ou sous celui de la grosseur, et l'on comprend d'ailleurs facilement que de pareils fossiles soient ainsi constitués.

Cependant on sera frappé par deux caractères généraux. D'abord les coprolithes ne présentent jamais d'arêtes vives, toutes leurs faces sont arrondies.

(1) Bulletin de la Société d'agriculture de Draguignan, série 7, t. I.

Mais une pareille conformation n'exclut pas les parties proéminentes et les angles saillants : ceux-ci ont alors, suivant la règle, leurs faces et leurs sommets arrondis. Ensuite on remarquera que les coprolithes sont en général aplatis, les éléments composants, au lieu d'avoir une forme sphéroïdale, sont déprimés. Ce caractère se présente surtout dans les gros échantillons. Ainsi ceux qui ont 15 cent. de longueur sur une largeur de 6 à 10 cent. sont à peine d'une épaisseur moyenne de 3 à 4 cent. Ces deux caractères avaient été très bien signalés par M. Pauescorse : les échantillons blancs à la surface et jaunes dans leur intérieur, écrivait-il, sont généralement aplatis et toujours à contours arrondis.

Comme on a pu le voir par ces mots, les coprolithes sont blancs à leur surface ; c'est un blanc très pur dans quelques échantillons et d'un éclat mat qui passe en certains points au jaune clair. La cause de ces taches qui existent surtout sur les gros exemplaires est la présence du fer. On trouve d'ailleurs quelquefois des coprolithes ornés à leur surface de filets d'oxyde de fer, qui leur donnent un aspect réticulé. Enfin, on peut ajouter que ces nodules sont doux et onctueux au toucher.

Mais un examen plus attentif fera reconnaître plusieurs manières d'être de ces fossiles et en fera distinguer plusieurs sortes. Chez les uns la surface est complètement *lisse* ; chez d'autres, au contraire, il y a à la base une partie *rugueuse* présentant de petites aspérités. Ce caractère nous permettra de former deux groupes généraux : les coprolithes lisses et les coprolithes granuleux. D'une manière générale les petits échantillons appartiennent au premier groupe, tandis que les gros se rangent dans le second.

Les coprolithes lisses se subdivisent, quant à la forme, en deux catégories. Ceux que nous comprendrons dans la première sont *simples*, c'est-à-dire formés tout d'une pièce (fig. 1) ; ils sont tantôt sphéroïdaux ou parfois sphéroïdaux avec des parties saillantes arrondies ; ou bien ils sont plats, ou enfin ils affectent une forme allongée : quelques-uns plus gros et plus rares sont irréguliers. Enfin, les coprolithes de cette classe sont les moins nombreux.

Dans la deuxième catégorie, qui est au contraire la plus nombreuse, se rangent les coprolithes *composés* ou formés de plusieurs pièces. Ceux-là montrent plusieurs étages, plusieurs couches lisses superposées. On voit quelquefois ces différentes parties placées régulièrement et semblables à des disques disposés les uns sur les autres. Elles sont au nombre de deux ou de trois, ou même davantage. Le plus souvent ces parties sont irrégulières et quoique superposées s'enchevêtrent entre elles, si bien que dans les gros échantillons la superposition devient très peu nette (fig. 2).

Enfin, si nous passons au deuxième groupe, celui des coprolithes granuleux, nous retrouvons la même conformation que chez les coprolithes lisses composés, abstraction faite des rugosités caractéristiques (fig. 3). Comme eux, en effet, ils montrent plusieurs couches étagées, soit d'une manière régulière, soit irrégulièrement. Dans les gros échantillons, la superposition des parties, quoique réelle, est confuse et ressemble à une juxtaposition : même des parties cylindriques sont incrustées dans la masse.

La base rugueuse qui distingue ce second groupe du premier n'a rien de bien saillant. Quelquefois les côtés de cette partie présentent les mêmes granulations que la base, tandis que d'autres fois ces côtés sont striés longitudinalement. On peut se demander quelle est la cause des aspérités que l'on remarque sur la couche inférieure. En se plaçant toujours dans la même hypothèse, on pourrait les attribuer simplement à la plasticité que les matières molles possèdent, plasticité qui leur permet de se mouler sur les objets sur lesquels elles tombent. Ici le sol aurait présenté des rugosités qui se seraient transmises aux coprolithes. Mais pour qu'un pareil moulage pût se réaliser, il

fallait que les nodules eussent un poids assez considérable. Aussi ce second groupe comprend-il les plus gros exemplaires. Il s'en est trouvé un qui avait une longueur de 0^m30 sur 0^m12 de largeur et 0^m03 à 0^m04 d'épaisseur environ.

Telles sont les distinctions que l'on peut faire parmi les excréments fossiles. Elles se comprennent assez bien dans notre hypothèse pour ne pas avoir besoin de les expliquer par d'autres détails. La constance de certains caractères, comme la présence de la base rugueuse ou la superposition régulière de plusieurs parties par ordre de grandeur décroissante, porte à croire que les nodules proviennent bien d'êtres organisés, loin d'être de simples *lusus naturæ*.

Si on brise un coprolithe pour en examiner la structure, on verra une disposition constante; une couche intérieure se distingue ordinairement des autres qu'elle enveloppe et forme comme une croûte blanche onctueuse et très compacte. L'intérieur, qui est généralement jaune, présente des couches concentriques d'une couleur plus foncée. Sous ce rapport, il n'y a pas à distinguer la partie granuleuse des coprolithes composés d'avec les parties lisses, car elle ne montre pas dans sa structure de caractères particuliers, ce qui porte encore à croire que les rugosités proviennent simplement d'une cause extérieure. Les assises qui se recouvrent les unes les autres paraissent formées, soit par de l'oxyde de fer, soit encore par du silex analogue au silex qui se trouve en rognons dans les calcaires compacts du muschelkalk.

Cette disposition est remarquable quoiqu'elle ne soit pas un caractère exclusivement propre aux coprolithes. Au contraire, c'est la structure des concrétions en général. Ainsi, pour en prendre un exemple dans la même localité, le carbonate de chaux dont les eaux de Draguignan sont chargées se dépose dans les tuyaux qui les conduisent aux fontaines en couches concentriques avec des cristaux radiés. Les couches concentriques de l'intérieur des coprolithes suivent tous les contours plus ou moins variés que présentent ces fossiles. Quelquefois elles ne partent pas du centre et il y a alors un noyau compact, peu distinct, constitué par du silex ou encore par du calcaire plus tendre. On voit déjà par là que les coprolithes sont souvent silicifiés, cette silicification étant plus considérable au centre qu'à la circonférence. Il s'ensuit qu'ils sont alors capables d'acquiescer une grande dureté et de faire feu au briquet. La présence de la silice est ici normale, car on sait que les corps organisés forment comme un centre d'attraction où les particules siliceuses viennent se rassembler et s'agréger : les polypiers et les coquilles, les bois fossiles surtout, comme ceux du Muy (Var), dans le grès rouge, nous en donnent de fréquents exemples.

En brisant des coprolithes, nous n'avons rencontré aucun débris d'ossements ou d'écaillés, restes d'aliments non digérés, dont la présence n'aurait plus permis au doute de s'élever sur la vraie nature de ces concrétions. Mais la constatation des ossements n'a été faite que dans quelques cas et leur présence, qui est l'exception, est plus étonnante que leur défaut. Cette absence d'ossements dans nos coprolithes se comprend d'autant mieux que dans la couche où on les rencontre il n'y a pas d'autres fossiles, ni mollusques, ni empreintes, ni ossements.

L'étude de la composition des coprolithes nous arrêtera moins longtemps, parce que celle-ci varie assez suivant les échantillons. L'analyse que nous avons faite sur plusieurs fragments de ces nodules a donné :

Silice.....	69,20
Argile.....	19,80
Carbonate de chaux.....	0,90
Carbonate de magnésie.....	4,90
Phosphate de chaux.....	2,70
Eau.....	2,00
	<hr/>
	99,50

Il faut encore noter la présence du fer.

En résumé, par rapport à la structure, les caractères des coprolithes sont la concentricité des couches, la silicification et, comme caractère négatif, l'absence d'ossements. Ces remarques étant faites, il ne nous reste qu'à considérer les relations de ces fossiles avec le muschelkalk, dans l'étude desquelles plusieurs observations importantes pourront se présenter.

Draguignan.

H. SEGOND.

(A suivre.)

UNE INVASION DE *LITTA VESICATORIA* EN SICILE, ET SES RAVAGES.

(Fin.)

La *Litta vesicatoria* mange indistinctement tout ce qui est tendre dans l'olivier et c'est une erreur de croire qu'elle commence par la fleur pour passer de suite après aux rejets tendres. Elle s'attaque à la première feuille ou fleur qui se présente à elle et opère de la même manière que les chenilles de certains lépidoptères nocturnes, en la coupant en morceau avec ses mandibules tranchantes avant de l'avalier. Elle dévore ainsi depuis le lever jusqu'au coucher du soleil et c'est seulement pendant l'accouplement qu'elle suspend son travail de destruction. Tout ce qui est tranché par les mandibules de la *Litta* prend la couleur de la rouille, de là vient cet aspect particulier que revêt la cime des oliviers attaqués par cet insecte. J'ai observé ce fait curieux, que je prie mes confrères de bien vouloir vérifier par eux-mêmes, c'est que ce coléoptère ne rongera presque jamais une feuille ou une fleur du même côté où un autre aura commencé son repas.

Que le vigneron se rassure : la *Litta vesicatoria* n'attaque pas les vignes, comme je l'ai entendu dire par certaines personnes qui ne craignent pas de troubler le repos des honnêtes campagnards en affirmant des choses qui ne sont pas. Ce qui a peut-être donné lieu à ce propos, c'est que l'insecte en question quitte les arbres au soleil couchant pour aller s'enfoncer dans le feuillage des vignes où il est à l'abri des vents et surtout de la rosée, très abondante dans les montagnes. J'ai pu me rendre compte ainsi que l'emploi du soufre sur les oliviers ne peut en aucune façon les préserver de la *Litta* comme on le croit parfois. En effet, au mois de mai qui est l'époque de l'invasion de la *Litta*, on saupoudre souvent les vignes avec du soufre pour les préserver de l'oïdium ; les *Litta* en s'y réfugiant le soir se recouvrent de soufre de manière à être complètement cachées, ce qui ne m'empêchait pas de les retrouver le lendemain de bonne heure encore tout enduites de poussière jaune, mangeant tranquillement sur les arbres et sans avoir rien perdu de leur appétit.

Pendant cette invasion de *Litta* que j'observai, l'idée me vint naturellement de pratiquer des fumigations, dans le but d'éloigner l'insecte : je n'ai pas réussi à m'en débarrasser complètement, mais je puis affirmer l'avoir gêné par ces fumigations, et cela jusqu'au point d'avoir provoqué une émigration après deux ou trois jours. Voici comment je faisais pratiquer cette opération par nos bons villageois qui m'en sont bien reconnaissants : je leur faisais rénnir des faisceaux d'*Artemisia fruticosa* (chez nous, *Erba bianca*), que je faisais sécher puis brûler le soir ou le matin, de façon que la fumée âcre qui s'en exhalait, portée par le vent, vint couvrir les oliviers attaqués ; cette fumée a une odeur si forte qu'elle s'attache pour ainsi dire au feuillage, et que pendant plusieurs jours, la *Litta* ne peut s'attaquer à l'arbre. Je réussis une fois à éloigner complètement l'insecte, une autre fois la *Litta* demeura encore longtemps accrochée à l'arbre.

Nos agriculteurs doivent aussi prendre en considération l'instinct de sociabilité de ces insectes, c'est un phénomène qu'on ne rencontre pas souvent; ils arrivent tous ensemble sur les oliviers et en partent de même, si bien qu'il est rare, après le départ de l'essaim, de retrouver même un ou deux individus attardés dans les broussailles. Quand ils s'attaquent à un champ d'oliviers, ils ne s'éparpillent pas sur tous les arbres; ils se bornent à quelques-uns d'entre eux, et ne passent aux autres, que quand les premiers ne leur offrent plus rien à dévorer. Cette habitude de la *Litta* considérée en elle-même est très nuisible à l'agriculture, car les arbres attaqués restent dépourvus de fleurs et par conséquent stériles pour cette année-là; tandis que si tout l'essaim s'éparpillait sur une grande étendue, la récolte ne serait pas entièrement perdue; pourtant l'agriculteur adroit retire quelque avantage de cette habitude de l'insecte, car il s'en débarrasse plus facilement en détruisant de grandes quantités à la fois.

La *Litta* se montre quand les oliviers sont en pleine fleur, et ne s'éloigne que lors de la chute des pétales des fleurs fécondées. Comment ne dévore-t-elle pas également les jeunes fruits et les bourgeons, c'est ce que je ne saurais expliquer.

Il paraît que les porcs se montrent très gourmands de *Litta*, et qu'ils n'en ressentent aucun inconvénient; on pourrait utiliser ce nouveau moyen de destruction de l'insecte ravageur, lorsqu'il n'y a pas à craindre les dégâts que pourraient commettre ces animaux laissés en liberté dans une propriété.

J'ai observé plusieurs variétés accidentelles de *Litta vesicatoria*; quelques-unes sont assez particulières pour intéresser l'entomologiste; je citerai d'abord une forme dont la dimension est à peu près les trois quarts de celle du type; elle est d'un vert qui tient le milieu entre le vert pois et l'émeraude; le mâle a des reflets bleu marin. Dans une autre variété de moyenne taille également, la couleur du mâle est d'un vert métallique avec reflets d'or, tandis que la femelle est tout à fait verte. Enfin, j'ai trouvé deux ou trois individus qui sont de véritables géants. Ils ont, en effet, trois centimètres de long, la couleur en est d'un bleu foncé très beau et ne changeant pas à la lumière, ce qui ne se voit ni chez le type ni chez les autres variétés; ces individus présentent aussi certaines particularités dans leurs mœurs, j'en ferai le sujet d'une communication future.

Je recommande aux entomologistes qui auraient l'occasion de chasser en Sicile, de ne pas négliger de fouiller les monceaux de cantharides que les campagnards exposent à l'air, car on y rencontre de nombreux *Omophlus lepturoïdes* L. et le beau et rare *Omophlus fallacinus* Rattenb. Une autre espèce très importante de *Litta*, est la *L. segetum* de Fabricius; elle ne se rencontre jamais avec les *vesicatoria*, mais vit dans les fleurs de *Convolvulus arvensis*, cette petite plante au parfum délicat qui égaye les vastes vallées désertes de l'intérieur de l'île; c'est cette plante également, ainsi que le splendide *Mirabilis jalapa* qui nourrissent le *Sphinx convolvuli*, dont le doux bourdonnement se fait entendre le soir dans la solitude.

Palerme.

J. PINCITORE MAROTT.

COMMUNICATIONS.

Une nouvelle localité du *Prosopistoma punctifrons*. — Je reçois à l'instant de mon collaborateur et ami, M. Albert Vayssière, l'importante lettre suivante :

« J'ai enfin découvert ces jours-ci, dans le Rhône, le *Prosopistoma*.

» Comme dans la Garonne, les représentants de ce genre se tiennent au-dessous de blocs de calcaire, de dimensions fort variables, dont la rive droite du Rhône est bordée.

» Je me suis empressé de disséquer plusieurs de mes individus pour prendre connaissance de l'état des glandes sexuelles (1). Ces organes me paraissent être, en ce moment, à l'état de repos; ils sont peu volumineux et assez hyalins.

» L'époque à laquelle les organes générateurs doivent fonctionner, peut être fixée fin juin ou mois de juillet.

» J'ai trouvé, dans trois excursions que j'ai faites sur les bords du Rhône, depuis samedi dernier (14 septembre), jour de la découverte, une vingtaine d'individus seulement; je compte, d'ici à mon départ, faire de nouvelles courses pour apporter dans l'alcool le plus grand nombre possible de sujets de notre nouveau type rhodanien.

» Les *Prosopistoma* du Rhône me semblent appartenir à la même espèce que ceux de la Garonne.

» J'ai trouvé aussi d'autres types d'Éphémères, etc.

Albert VAYSSIÈRE. »

Voilà donc, en France, et par ordre chronologique, trois de nos grands fleuves, la Seine, la Garonne et le Rhône, où, jusqu'à présent, il a été possible de capturer des spécimens de ce singulier petit animal désigné par Geoffroy qui, le premier, l'a rencontré et décrit, sous le nom de *Binoë à queue en plumet*, et dont l'histoire est loin cependant, malgré nos investigations réitérées, d'être suffisamment connue. Encore un effort, surtout de la part de nos chers jeunes amis, abonnés ou collaborateurs de la *Feuille*, riverains de la Loire, et le *P. punctifrons* prenant, dès lors, place dans notre faune entomologique parmi les espèces communes, il y a tout lieu d'espérer que nous parviendrons *bientôt* à savoir exactement et définitivement à quoi nous en tenir en ce qui a trait à ses métamorphoses et à sa reproduction!

Marseille.

Dr Émile JOLY.

Chasses nocturnes. — Lépidoptères. — Les 4 et 5 du mois de juillet, nous fîmes, MM. A. Benoist-Rangeart, E. Lelièvre et moi, une miellée dans les bois près de la Callerie, commune de Crouy (Loir-et-Cher), par un temps splendide. *En outre* de la plupart des espèces prises l'année dernière à Marchenoir et Romorantin (Voir p. 34, 8^e année de la *Feuille*), nous primes :

Cynalophora octogesima, *Leucania L-album*, *Xylophasia lithoxylea*, *X. polyodon* (cette dernière en plus grand nombre que toutes les autres), *Apamea oculea*, *Diplerygia pinastri*, *Rusina tenebrosa*, *Agrotis exclamatoris*, *Miana strigilis*, *Caradrina cubicularis*, *C. alsines*, *Noctua rhomboidea*, *N. triangulum*, *Tetha subfusa*, *Epione apiciaria*, *Boarmia consortaria*, *Aglossa pinguinalis*, *Acidalia aversata*, *A. sylvestriaria*, *A. bisetata*, *A. imitaria*, *A. remulata*, *A. strigilaria*, *Zanclognatha derivatis*, *Z. tarsiptumalis*, *Asopia glaucinalis*, *Endotricha flammealis*, *Phycis tumidella*, *Tortrix congeneraria*, *T. americana*, et beaucoup d'autres Micros que nous avons négligé de recueillir.

Comme l'année dernière, la seconde soirée fut la meilleure, quoique nous n'ayons badi-geonné les arbres qu'une seule fois. — Nous aurions pu y prendre également quelques araignées, sauterelles, etc. Nous nous sommes demandé pourquoi les sphinx faisaient complètement défaut dans ce genre de chasse, aussi serions-nous heureux de savoir si quelque amateur aurait par hasard réussi à en capturer par ce moyen. Quelques semaines après (27 juillet), nous recommençâmes à Amboise, non pas dans la forêt, mais tout près de la ville, dans l'île Saint-Jean, un endroit cependant très herbu et assez garni d'arbres divers; il paraît que ces conditions ne suffisent pas, car nous ne primes presque rien, mais en revanche quantité de superbes limaces, attirées par notre miellée, furent massacrées sans pitié; le terrain était sans doute trop humide et trop bas, et nous avions commencé notre chasse à la suite d'une assez forte pluie tombée la veille, et encore un peu le jour même.

Mer (Loir-et-Cher).

Alph. HOUY.

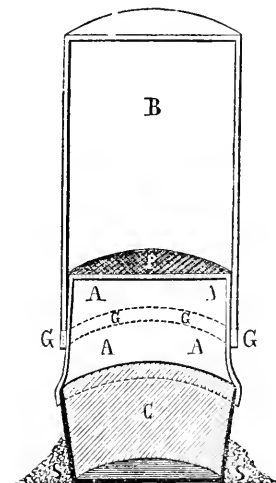
Hivernage des Criocères. — M. Le Riche a observé des *Crioceris asparagi* sous des écorces de ceps de vigne, et il demande si l'hivernage de ces coléoptères a déjà été observé. M. Max. de Troostembergh a ajouté comme habitat hivernal, les écorces de platanes et de

(1) C'est là, en effet, un des *desiderata* que la force des choses nous a imposé la regrettable obligation de laisser subsister dans la *note* récente que M. Vayssière et moi nous avons présentée à l'Institut (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. LXXXVII, p. 263).

châtaigniers; qu'il me soit à mon tour permis d'y joindre les écorces de cognassiers, de poiriers et de pommiers. Comme M. de Troostembergh, je n'ai jamais trouvé sous ces écorces le *Crioceris meridigera*, mais quelquefois le *Crioceris 12-punctata* qui vit accompagné de l'*Asparagi* sur les asperges pendant l'été. C'est encore là où je me procure chaque année un grand nombre de *Dromius 4-maculatus*, *4-notatus*, *agilis*, *sigma*, etc., ainsi que des curculionides assez rares. Je conseille donc aux coléoptéristes de visiter pendant l'hiver les écorces des cognassiers qui commencent à se soulever, ils y feront d'aussi bonnes chasses que sous les écorces de platanes.

Civray.

M. BAILLIOT.



La Naphtaline. — J'ai mille remerciements à faire à M. H. Lamotte, de Clermont-Ferrand, pour l'article qu'il a fait insérer dans la *Feuille* (n° 91, p. 90).

Ayant reçu des coléoptères couverts d'*Acarus*, j'avais de grands sujets de crainte pour ma collection; car quelques-uns auraient bien pu se glisser dans mes cartons. — J'ai expérimenté avec la naphtaline sur ces *Acarus* que j'avais tenus au séquestre et qui avaient résisté aux bains de benzine: aujourd'hui je ne trouve plus que les cadavres desséchés de ces vilaines petites bêtes que je voyais naguère se mouvoir.

Il est vrai, comme le dit M. Lamotte, que c'est le préservatif le moins coûteux, le moins désagréable, le plus commode à employer et le meilleur.

Quand on trouve quelqu'un qui la vende à son juste prix, elle ne revient pas très cher, puisqu'elle se produit continuellement dans les usines à gaz par la distillation de la houille.

On trouve dans le commerce deux sortes de naphtaline: l'une, qui est d'un brun plus ou moins foncé, est de la naphtaline impure qu'on ne peut employer, car elle couvre le papier de taches indélébiles.

L'autre, qui est incolore, est la naphtaline pure que l'on doit employer exclusivement. Telle qu'on la prépare, elle se présente en larges lamelles cristallines que l'on peut briser facilement en les secouant fortement dans une boîte plate et large: une boîte à dragées se trouve dans ces conditions. Ainsi pulvérisée, on la répand dans les boîtes où elle ne produit pas la moindre tache.

Quand on peut se procurer de la naphtaline impure et qu'on a à sa disposition un poêle en fonte comme ceux des collèges, du bois à discrétion et un appartement qu'on puisse impunément infecter de ces vapeurs pénétrantes, voilà l'appareil qu'on peut employer pour la purifier, appareil qui m'a fort bien réussi jusqu'à présent:

Il consiste en une casserole C en fer émaillé, dont on fait enlever la queue qui gêne beaucoup plus qu'elle ne sert. Sur cette casserole, montez un cylindre A, en carton mince d'environ 0^m10 de hauteur, collé et cousu sur la jointure. Quand il sera sec, trempez dans l'eau bouillante la partie qui doit s'emboîter et le cylindre s'élargira assez pour que la casserole y entre aisément. Laissez-le aussi sécher; en se rétrécissant, il fermera à merveille et vous n'aurez plus qu'à coller une bande de papier fort pour rendre la fermeture plus hermétique.

Sur ce cylindre, collez une bande G, de même carton, à environ 0^m04 du bord supérieur, de manière à former une gorge qui supportera un second cylindre B, de 0^m30 de hauteur, fermé à sa base supérieure par un disque de carton.

Il est beaucoup plus commode pour coller le carton de se servir de colle forte; mais garnissez par précaution tous les joints avec une bande de papier fort, enduite de colle de farine, qui seule résiste à la chaleur.

Pour se servir de l'appareil, remplissez la casserole au quart seulement de naphtaline impure; posez sur le premier cylindre un disque en canevas P, plus large que le cylindre; rabattez-en les bords par-dessus le second cylindre et collez une bande de papier sur la jointure. Posez l'appareil ainsi monté sur la plaque du poêle, entourez la casserole de sable et chauffez jusqu'à 218° centigrades.

Si vous n'avez pas de thermomètre *ad hoc*, veillez sur l'appareil et si vous voyez des vapeurs percer au dehors, retirez-le de dessus le feu une minute et remettez-le ensuite en diminuant l'intensité du feu, ce que vous pouvez faire en mettant du sable sous la casserole.

Quand vous jugerez qu'il s'en sera assez sublimé, laissez refroidir complètement l'appareil pour ne pas perdre les vapeurs qui ne se sont pas encore condensées. Puis, avec l'ongle ou avec la pointe d'un couteau, coupez la bande qui retient les deux cylindres et séparez-les au-dessus d'un journal; vous y trouverez de belles écailles de naphthaline faciles à briser comme je l'indique plus haut.

Sans enlever le résidu du fond de la casserole, ajoutez une nouvelle quantité de naphthaline et remontez l'appareil, comme précédemment, pour le faire fonctionner de nouveau.

Le disque de canevas est de toute nécessité pour ne pas laisser retomber et refondre les cristaux de naphthaline qui se détachent du cylindre de sublimation, à la moindre secousse que celui-ci peut recevoir. On pourrait cependant le remplacer par un disque de papier buvard collé sur la base supérieure du petit cylindre; mais ce moyen est fort long, car il faudrait ou percer le papier, ou décoller le petit cylindre de la casserole, toutes les fois qu'on ajouterait de la naphthaline. Un morceau de canevas mobile remplit le même rôle, est bien plus commode, et la naphthaline qui se sublime est tout aussi blanche que lorsqu'on se sert de papier buvard. Toutefois, quand on traitera les résidus de la casserole, en donnant un dernier coup de feu pour en retirer toute la naphthaline, je conseillerai de se servir du papier à la place du canevas qui n'empêcherait pas la fumée de goudron de colorer la naphthaline sublimée.

Je termine en donnant quelques-unes des propriétés physiques de la naphthaline :

Elle fond à 79°, bout à 218°. — Elle brûle avec une flamme très fuligineuse. — Elle est insoluble dans l'eau, mais soluble dans l'alcool, l'éther et la benzine.

Dissoute dans de la benzine et versée avec précaution sur des tampons placés au coin des boîtes, elle produit de bons effets pour la conservation des collections.

Broût-Vernet.

H. du BUYSSON.

Note sur le *Dorycnium decumbens* (Jord.). — Au mois d'août dernier, j'ai trouvé cette plante à Heugon (Orne). D'après les auteurs, on ne l'aurait encore récoltée que dans le Midi. Je ne sais trop comment expliquer son existence dans notre province. Serait-elle spontanée? Aurait-elle été introduite comme le *Chrysanthemum coronarium*, le *Barkausia setosa* et plusieurs autres, semées avec des graines de luzerne provenant du midi de la France? Cette opinion me semble de beaucoup la plus probable. Quoi qu'il en soit, la présence du *Dorycnium decumbens* en Normandie constitue un fait intéressant de géographie botanique.

Séze.

A. LETAGQ.

Le *Salvia verbenaca* dans le Lyonnais. — Aucune Flore, à ma connaissance, n'a indiqué le *Salvia verbenaca* L. dans le Lyonnais. Je crois être le premier à en constater la présence dans notre région. Chaque année, je le trouve assez abondamment dans les prairies d'une propriété à Saint-Genis-Laval, où j'habite depuis quatre ans.

Mais comment cette plante a-t-elle pu s'introduire, croître et se propager dans cette seule et unique station, sans dépasser les limites de la propriété? Il est à supposer que cette labiée a été ensemencée avec les graminées lors de la création des prairies et des gazons; puis, trouvant un milieu favorable à son développement, elle s'y est naturalisée. Elle est demeurée dans cette localité unique parce que la propriété, étant close de murs et le foin se consommant dans la même exploitation, il s'ensuit que les graines n'ont pu être transportées au dehors. L'ensemencement des prairies où croît le *Salvia verbenaca* date d'environ douze ans, et je doute que sa présence dans nos parages remonte à une époque plus éloignée.

Saint-Genis-Laval (Rhône).

Cl. DUCHAMP.

LISTE D'ÉCHANGES (Additions et Changements d'adresses).

Dr W. Nylander, 12, rue Pernety, Paris. — Cryptogames, lichénologie.

Defargues, 2, boulevard des Iles-d'Or, Hyères (Var). — Coléoptères.

E. Gousset, 1, rue Lafayette, Rochefort-sur-Mer. — Botanique.

H. Dumesnil, 74, rue Julien-Lacroix, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères.

Aug. Coquerel, rue du Thym, impasse Leroy, Caudebec-lès-Elbeuf (Seine-Infér.) — Botanique.

L. Fauconnet, pharmacien, Autun (Saône-et-Loire). — Coléoptères.
Abbé V. Berthoumieu, à Bayet, par Saint-Pourçain (Allier). — Botanique, Lépidoptères.
P. Tillet, 1, place des Minimes, Lyon.

ÉCHANGES.

M. Lelièvre, 22, Entreponts, Amboise (Indre-et-Loire), désirerait se procurer une ou deux douzaines de *Polyommatus virgaureæ* ♂, en échange d'autres rhopalocères de la faune française, tels que *Anthocharis bellia*, var. *bellezina*, *Leucophasia*, var. *lathyri*, *Thecla spini*, *acaciæ*, *Polyommatus chryseis*, *Lycæna tiresias* et sa var. *polysperchon*, *Hylas* ab. ♀ *syngrapha*, *melanops*, *Alcon*, *Libythea celtis*, etc.

M. Lelièvre rappelle également aux personnes auxquelles il a promis des lépidoptères, qu'elles peuvent dès à présent lui adresser *franco* des boîtes vides en double emballage.

M. Robert Chrétien, à Saint-Julien-sur-Calonne, par Pont-l'Évêque (Calvados), entrerait volontiers en relations d'échanges avec des entomologistes qui pourraient lui procurer des coléoptères de la faune alpestre; il leur offre en échange des coléoptères des diverses familles suivantes : carabides, hydrocanthares, lamellicornes, longicornes, curculionides et surtout staphylinides.

M. Defargues, 2, boulevard des Iles-d'Or, à Hyères (Var), est disposé à entrer en relations d'échanges avec des entomologistes s'occupant de coléoptères; il possède un grand nombre d'espèces du Midi et de l'Algérie.

M. Hette, 105, rue de Mons, à Valenciennes (Nord), offre des lépidoptères, coquilles marines, terrestres et fluviatiles, en échange d'espèces similaires.

M. Ed. Honnorat possède un *Crioceræ Duvallii* qu'il désirerait échanger contre d'autres *Crioceræ* ou contre une des espèces suivantes : *Ancyloceræ Matheronianus*, *Toxoceræ Duvallianus*, *Hamites rotundus*, *Scaphites inæqualis*, *Ptyhoceræ Gaullinus*, *Lituites cornu-arietis*.

Il possède également en alcool quelques *Lacerta muralis*, *viridis*, *Salamandra maculosa*, qu'il échangerait volontiers contre d'autres reptiles.

M. Max. de Troostembergh, à Louvain, offre, en échange de coléoptères exotiques ou non, 750 lépidoptères représentant 350 espèces, parmi lesquelles de bons sphynxides et bombycides.

BIBLIOGRAPHIE.

Catalogue des Mammifères vivants et fossiles, par le Dr E.-L. Trouessart. — Le but de ce catalogue est de donner une liste complète des genres, sous-genres et espèces de mammifères, avec les indications géographiques, synonymiques et iconographiques indispensables à leur détermination exacte.

La première livraison comprenant les *Primates* (singes, lémurins, cheiroptères), sera complète vers le 1^{er} janvier 1879; le reste du catalogue paraîtra dans les premiers mois de 1879; et l'ouvrage formera alors un volume de 400 pages environ, avec l'indication de près de 3,000 espèces. Cet ouvrage, qui sera indispensable pour le classement des grandes collections, des musées, etc., étant publié dans un but purement scientifique et non de spéculation pécuniaire, l'auteur (1) se fera un plaisir de l'adresser aux savants qui ont publié des travaux récents sur les mammifères et qui lui enverront les brochures ou tirages à part des mémoires les plus récents publiés sur ce sujet, afin qu'il en tienne compte dans son catalogue. R.

Errata. — Quelques erreurs se sont glissées dans le dernier numéro : p. 10, lig. 31, au lieu de *Scopania*, lire *Scapania*; fig. 37, au lieu de *Spartium cytisus*, lire *Spartium, Cytisus*; lig. 45, au lieu de *Coxinodon*, lire *Coscinodon*; p. 15, la communication relative au *Nepeta lanceolata* doit être signée P. Tillet. P. 16, à la demande d'échanges de M. Azam, au lieu de *diptères*, lire *coléoptères*. Nos lecteurs auront à ajouter au sommaire du n° 97, l'article de M. P. Marott, qui doit prendre place après celui de M. Lelièvre.

Enfin, n° 96, le nom de l'auteur auquel sont empruntées la plupart des figures de la pl. IV, n'a pas été indiqué; ces dessins sont tirés de l'excellent travail de M. Bernard-Deschamps, intitulé : *Recherches microscopiques sur l'organisation des ailes des Lépidoptères*.

(1) M. le Dr Trouessart, à Villevêque, par Pellouailles (Maine-et-Loire).

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

PAYABLE D'AVANCE EN TIMBRES OU MANDAT SUR LA POSTE :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine..... fr. 3 par an.
 Pour l'Étranger..... fr. 4 par an.
 Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. Adrien DOLLFUS, 55, rue de Morny.

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l' Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Liège, chez M. DECOQ, libraire, 4, rue de la Régence.
 Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A. G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 99.

P. Siépi : Un cheiroptère nouveau pour la faune française (*Vespertilio Capaccinii* ex CH. BONAP.).
F. Lataste : Les Batraciens, et particulièrement ceux d'Europe et de France (*suite*).
H. Segond : Etudes sur le trias; les concrétions du muschelkalk de Draguignan (*suite*).
Fortunato Pasquale : Quelques mots sur la géographie botanique des environs de Naples.
Communications : Sociétés d'études scientifiques. — Une invasion de *Litta vesicatoria* aux environs de Lyon. — Découverte de l'*Adiantum capillus-Veneris* L., dans le canton de Vaud. — L'*Eopteris Morierei* Sap., la plus ancienne plante terrestre connue. — *Gentiana pneumonanthe*, var. b. *ocellata* Bréb. — NÉCROLOGIE : M. A. Mouton. — ÉCHANGES. — BIBLIOGRAPHIE.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
 RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Janvier 1879.

Baillon (H.). — Dictionnaire de botanique; avec la collaboration de M. J. de Scyres, J. de Lanessan, E. Mussat, W. Nylander, E. Fison, etc. Dessins de A. Faguet. 9^e et 10^e fasc. Fin du t. I. In-19 à 2 col., xii p. et p. 641-788. Paris, imp. Martinet; lib. Hachette et C^{ie}. Le fascicule, 5 fr.

Bleicher Marie-Gustave. — Les Fécules. Thèse d'agrégation (section des sciences naturelles) présentée et soutenue devant la Faculté de médecine de Paris. In-4, 76 p. et pl. Nancy, imp. Berger-Levrault et C^{ie}.

Brévans (A. de). — La Migration des oiseaux. In-18, 260 p., avec vign. et carte. Paris, imp. Lahure; lib. Hachette et C^{ie}. 2 fr. 25 c. (1 nov.).

(Bibliothèque des Merveilles.)

Cauvet (D.). — Cours élémentaire de botanique. In-18, 672 p., avec 627 vign. Lyon, imp. Pitrat aîné; Paris, lib. J. B. Baillière et fils. 7 fr.

Cotteau, Peron et Gauthier. — Echinides fossiles de l'Algérie, 4^e fasc. Etage éocène (1^{re} partie), avec 8 pl. In-8^o, 144 p. Auxerre, imp. Ronillé; Paris, lib. G. Masson.

Delafosse (G.). — Notions élémentaires d'histoire naturelle. Botanique. Nouvelle édition. In-18, 292 p., avec vign. Paris, imp. Arnous de Rivière; lib. Hachette et C^{ie}. 1 fr. 25 c. (4 nov.).

Dieulafoy. — La Géologie comme science positive, son rôle soci-1. Discours de réception à l'Académie de Marseille, prononcé le 3 février 1878. In-8^o, 22 p. Marseille, imp. Barthier-Feissat.

Dupuy (Abbé D.). — Une seconde visite à l'île Cazaux, accompagnée du catalogue des Mollusques terrestres et d'eau douce qui vivent dans l'île. In-8^o, 12 p. Paris, lib. Savy.

(Extrait de la Revue agricole et horticole du Gers.)

Dutailly (G.). — Recherches organogéniques sur les formations axillaires chez les Cucurbitacées. In-8^o, 13 p., Paris, imp. Chaix et C^{ie}, 76, rue de Rennes (4 novembre).

(Association française pour l'avancement des sciences. Congrès du Havre, 1877.)

Fliche. — Notice sur le terrain tertiaire miocène de Cèreste et subsidiairement sur celui de Bois-d'Asson (Basses-Alpes). In-1^{er}, 16 p. Paris, imp. nationale (12 octobre).

(Exposition univers. de 1878. Administration des forêts.)

Fromental (E. de). — Recherches sur la revivification des rotifères, des annélides et des tardigrades. In-8^o, 16 p. Paris, imp. Chaix et C^{ie}, 76, rue de Rennes (18 octobre).

(Association française pour l'avancement des sciences. Congrès du Havre, 1877.)

Gentil Amb. — Catalogue des oiseaux observés dans la Sarthe. In-8^o, 24 p. Caen, imp. Le Blanc-Hardel.

(Extr. du Bulletin de la Société linnéenne de Normandie, 3^e série, vol. I.)

Hauvel (C.). — Etude sur les sauterelles et les criquets, moyen d'en arrêter les invasions et de les transformer en engrais, etc. In-8^o, 34 p. Bar-sur-Seine, imp. Roret; Paris, lib. Roret; l'auteur, 33, rue Volta.

Langlebert (J.). — Histoire naturelle. 33^e édition, tenue au courant des dernières découvertes et des progrès de la science les plus récents (1878). In-12, 492 p., avec vign. Paris, imp. et lib. Delalain frères. 3 fr. 50 c. (16 octobre).

(Cours élémentaire d'études scientifiques.)

Le Mennicier (J.). — Catalogue des oiseaux observés dans le département de la Manche, plus particulièrement dans l'arrondissement de Saint-Lô, depuis près de 25 ans. In-8^o, 50 p. Saint-Lô, imp. Elie fils.

Loriol (de). — Notice sur le pentacrinus de Sennecey-

le-Grand; avec un travail sur la couche calcaire qui le constitue, par M. Delafond, ingénieur des mines, et un préambule par M. F. Chabas, correspondant de l'Institut. In-1^{er}, 18 p. et 3 pl. Châlon-sur-Saône, imp. Dejussieu.

Lory (Ch.). — Coup d'œil sur la structure des massifs primitifs du Dauphiné. In-8^o, 11 p. et pl. Grenoble, imp. Maissonville et fils.

(Extrait du Bulletin n^o 2 de la section de l'Isère du club Alpin français.)

Lucante (A.). — Notes entomologiques. In-8^o, 34 p. Rennes, typ. Oberthur et fils; à Paris, 4, rue Salomon-de-Caus.

Millière (P.). — Lépidoptérologie. In-8^o, 24 p. et 2 pl. col. Cannes, imp. et lith. H. Vidal, rue Bossu.

(Extr. des Mémoires de la Société des sciences naturelles et historiques, des lettres et des beaux-arts de Cannes.)

Moreau (A.). — Notice sur les criquets pèlerins, les dégâts que commettent ces locustes et les moyens de les détruire. In-8^o, 41 p. Constantine, imp. Beaumont.

Néraud (Jean). — Botanique de ma fille; revue et complétée par Jean Macé, illustrée par Lallemand. In-8^o, 243 p. Paris, imp. Motteroz; lib. Hetzel. 5 fr. (8 novembre).

Pape-Carpantier (M^{me}). — Zoologie des écoles, des salles d'asile et des familles. 4^e et 5^e séries (enseignement par les yeux). 3^e édition, illustrée. 2 vol. in-18, 538 p. Paris, imp. Martinet; lib. Hachette et C^{ie} (13 novembre).

(La 4^e série, 1 fr. 50; la 5^e série, 2 fr.)

Quatrefages (de). — Mémoire sur un pigeon monstrueux du genre Deradelphe (Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire; Deradelphe synadelphus (nobis)). In-8^o, 14 p. Paris, imp. Chaix et C^{ie}, 76, rue de Rennes (17 octobre).

(Association française pour l'avancement des sciences. Congrès du Havre, 1877.)

Regod (Henri). — Notions d'histoire naturelle applicables aux usages de la vie, etc. 4^e édition. In-12, 336 p., avec vign. Paris, imp. et lib. Delalain frères (8 octobre).

Rion (Ad.). — Géologie: le Globe terrestre, son histoire, etc. 1^{er} vol. Minéralogie: Merveilles de l'intérieur de la terre. 1^{er} et 2^e édition. In-16, 64 p. Paris, imp. P. Dupont; Paris et dépis, tous les lib. 10 c. (9 octobre).

(Les bons livres.)

Saporta (Gaston de). — Essai descriptif sur les plantes fossiles des arkoses de Brives, près le Puy-en-Velay. In-8^o, 76 p. Le Puy, imp. Marchesson.

(Extrait du 33^e vol. des Annales de la Soc. d'agriculture, sciences, etc., du Puy.)

Sauvage (H. E.). — Considérations sur la faune ichthyologique des eaux douces de l'Asie et en particulier de l'Indo-Chine. In-8^o, 5 p. Paris, imp. Chaix et C^{ie}, 76, rue de Rennes (18 octobre).

(Association française pour l'avancement des sciences. Congrès du Havre, 1877.)

Thuret (Gustave). — Etudes phycologiques. Analyses d'algues marines. Publiées par les soins de M. le Dr Edouard Bornet. Ouvrage accompagné de 50 pl. gravées d'après des dessins de M. Alfred Riocreux. In-folio, 165 p. Paris, imp. Martinet; lib. G. Masson (9 nov.). — (Tiré à 200 exempl.)

Tromelin (Gaston de). — Etude des terrains paléozoïques de la Basse-Normandie, particulièrement dans les départements de l'Orne et du Calvados (extrait). In-8^o, 9 p. Paris, imp. Chaix et C^{ie}, 76, rue de Rennes (11 nov.).

(Association française pour l'avancement des sciences. Congrès du Havre, 1877.)

OUVRAGES REÇUS.

H. Donckier de Donceel — Note sur le Pedicularis suis Lin., urius Nitzsch. 2 p.

(Extrait des comptes rendus de la Société entomologique de Belgique, séance du 6 juillet 1878.)

E. Lambrichs et H. Donckier de Donceel. — Descriptions de quelques aberrations de Lépidoptères du genre Vanessa. 4 p. et 1 pl. col. (Extrait des Annales de la Société entomologique de Belgique, séance du 5 janvier 1878.)

Abbé Barbiche. — Herborisations faites aux environs de Longueun. 16 p.

(Extrait du XI^e Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Metz.)

Abbé Dupuy. — Une seconde visite à l'île Cazaux, accompagnée du catalogue des Mollusques terrestres et d'eau douce qui vivent dans l'île. 12 p., 1878. Savy, libraire-éditeur.

(Extrait de la Revue agricole et horticole du Gers.)

P. Millière. — Lépidoptérologie. Mémoire présenté à la séance du 22 mai 1878, de la Société des sciences naturelles et histor., des lettres et des beaux-arts de Cannes (Alpes-Marit.). 24 p. et 2 pl. col. Cannes, imp. et lith. H. Vidal, r. Bossu.

Maurice Girard. — Catalogue raisonné des animaux utiles et nuisibles de la France, fasc. I, 184 p., 1878. Animaux utiles, fasc. II, 224 p., 1878; Animaux nuisibles. Paris, lib. Hachette et C^{ie}.

Albert Muller. — British Gall-Insects. 24 p., 1876. Extrait de « The Entomologist's Annual for 1872. » Bâle, imp. G. A. Bonfantini.

Id. Dispersal of non-migratory insects by atmospheric agencies. 16 p., 1877. Bâle, imp. Bonfantini.

On the manner in which the ravages of the larva of a Nematod, on Salix cinerea, are checked by *Pieromeris bidens* L., 4 p. (2 fasc., extraits de « Trans. ent. Soc. » London, 1871-1872.)

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

AVIS

Nous remercions ceux de nos abonnés qui, en réponse à notre appel, nous ont envoyé le montant de leur cotisation sans attendre de lettre de réclamation. — Nous prions instamment les retardataires de bien vouloir régler leur abonnement le plus tôt possible.

UN CHEIROPTÈRE NOUVEAU POUR LA FAUNE FRANÇAISE

(*VESPERTILIO CAPACCINII* EX CH. BONAP.)

Le prince Ch. Bonaparte range dans ses murinoïdes un certain vespertilionien de Sicile, qu'il nomme *Vespertilio Capaccinii*, et que j'ai pu étudier sur des sujets vivants ou préparés. — Ce cheiroptère a la gueule fendue jusqu'à l'angle postérieur de l'œil, le mufle assez petit et entouré d'une épaisse moustache à longs poils, le nez fendu au milieu. — Les yeux petits, noirs, sont placés latéralement; les oreilles sont grandes, arrondies sur leurs bords internes, échancrées sur leurs bords externes, pourvues d'oreillons très-fortement échancrés à leur base externe et lancéolés depuis $\frac{1}{4}$ inférieur jusqu'à leur sommet. Abajoues très-vastes; glandes sébacées de la face très-développées, de forme triangulaire et de couleur jaune; langue grosse et lisse; crâne allongé portant une crête sagittale plus développée chez le mâle que chez la femelle; membranes alacées très-étendues, soutenues par des métacarpiens de moyenne longueur (relativement plus courte que ceux des rhinolophes). Doigts des membres thoraciques ainsi disposés: pouce long, séparé complètement des autres doigts, composé de trois phalanges, y compris l'ongle; index, une phalange; médius, trois phalanges; annulaire et petit doigt, deux phalanges. Pieds forts et robustes, métatarsiens longs; doigts couverts de poils longs et clair-semés; ongles crochus et blancs. Queue longue, composée de huit vertèbres. Membrane interfémorale fortement échancrée en double arcade sur ses bords, laissant dépasser la queue d'un millimètre. Envergure moyenne de 23 cent. $\frac{1}{2}$ à 24 cent. $\frac{1}{4}$. — Enfin, la formule dentaire est: incisives $\frac{4}{4}$, canines $\frac{1-1}{1-1}$, molaires $\frac{6-6}{6-6}$, en tout 38 dents. Le pelage de ce vespertilionien est doux et épais, d'un blanc argenté plus clair aux parties inférieures du corps, chez l'adulte du moins. Sur le dos et aux parties supérieures, le pelage devient gris marron plus ou moins foncé; la tête et la face ont une teinte gris marron ou blonde. La moitié radicale des poils est toujours fuligineuse. La couleur des mâles est plus foncée que celle des femelles. On remarque toujours assez de poils au-dessous des humérus et sur le $\frac{1}{3}$ supérieur de la membrane interdigitale.

Le *Vespertilio Capaccinii*, que le prince Bonaparte dit n'habiter que la Sicile, se trouve en assez grande quantité aux environs de Marseille. — Je l'ai capturé pendant trois années consécutives sur les bords du Jarret, près des

moulins de Saint-Just; mais c'est seulement dans ces derniers temps que M. Marion, professeur à la Faculté des sciences, m'en a fait connaître le nom.

Le *Vespertilio Capaccinii* commence à sortir de sa retraite dès les premiers jours de mars, quoiqu'il ne soit réellement commun qu'au commencement de juin. Ce cheiroptère vole plus haut que le *Vespertilio pipistrellus*, depuis sa première sortie jusqu'à la fin de mai; mais à cette époque, une grande modification a lieu dans ses habitudes : au lieu de sortir de bonne heure, il ne paraît que fort tard, longtemps après le coucher du soleil, alors que la pipistrelle commence à se retirer et que les rhinolophes seuls sont dehors. On voit alors notre murinoïde remonter et redescendre à fleur d'eau le courant des ruisseaux, passer, repasser et effectuer tous ces déplacements sans d'appréciables mouvements d'ailes. Dans l'action du retour seulement, qu'il exécute avec beaucoup de grâce, il s'élève assez sensiblement au moyen de quelques coups d'ailes; puis se laissant retomber à son premier niveau, il continue son chemin toujours le même. — A la clarté de la lune, ses membranes paraissent diaphanes, quoiqu'elles ne soient ni aussi claires, ni aussi translucides que celles des rhinolophes.

Marseille.

P. SIÉPL.

(A suivre.)

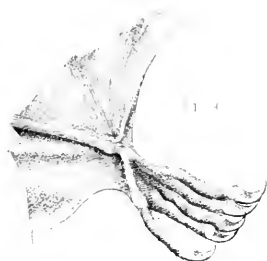
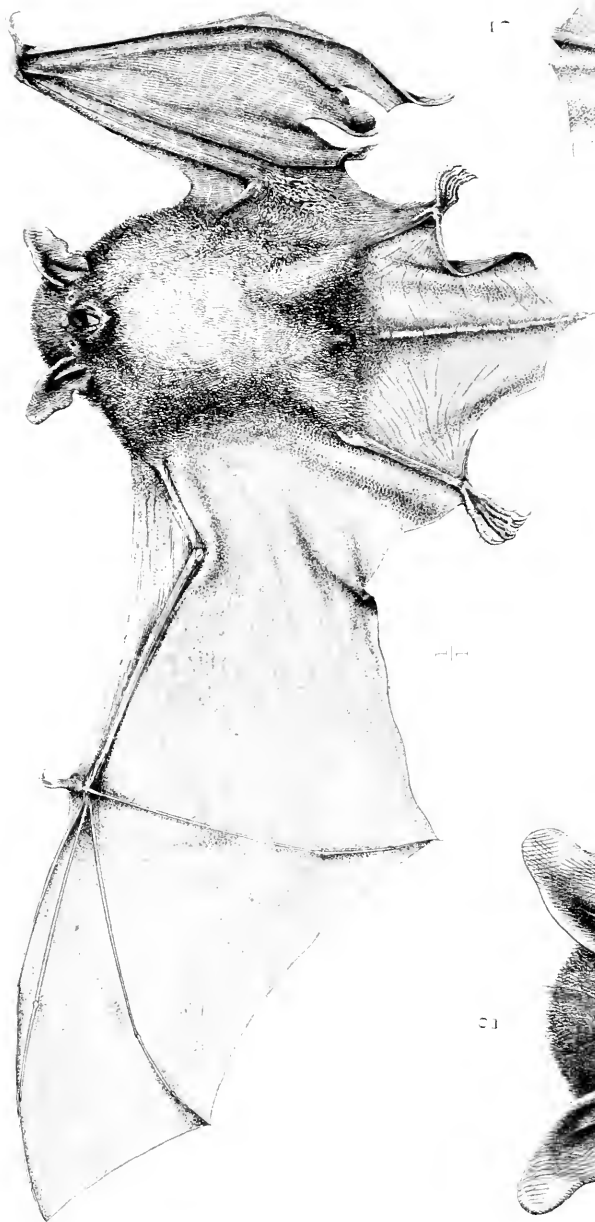
LES BATRACIENS

ET PARTICULIÈREMENT CEUX D'EUROPE ET DE FRANCE.

(Suite.)

La plupart de nos anoures sont surtout terrestres, n'allant à l'eau que pour frayer, et le temps du frai ne durant d'ordinaire que quelques jours pour chaque individu, alors même qu'il se poursuit plusieurs mois pour l'espèce entière. L'alyte est tout à fait comparable sous ce rapport à la salamandre terrestre. Comme celle-ci, il ne se rend à la mare ou à la flaque d'eau voisine que pour donner le jour à sa progéniture; et, le plus souvent, il ne perd pas pied pendant que ses œufs baignent dans l'eau où ils doivent éclore. Aussi ces espèces nagent-elles assez mal, surtout si on les compare sous ce rapport à la grenouille verte, assurément le plus agile nageur de tous nos batraciens. Qui n'a pris plaisir au bord d'une mare, par un jour d'été bien ensoleillé, à voir ces animaux, à la moindre alerte, s'élancer quelquefois de plusieurs mètres de haut, plonger la tête la première, décrire sous l'eau une légère courbe, et revenir à la surface contempler l'objet de leur frayeur? Si alors ils ne se trouvent pas rassurés, ils plongent de nouveau, et cette fois s'enfoncent dans la vase ou se cachent au milieu des plantes aquatiques. Ils nagent surtout à l'aide de leurs membres postérieurs, et il en est de même de tous nos batraciens anoures. Leurs bras restent immobiles, ramenés le long du corps, pendant qu'avec leurs pieds plus ou moins palmés (la palmure s'avance jusqu'au bout des orteils chez la grenouille verte), ils prennent un point d'appui sur l'élément liquide et se poussent en avant.

A terre, la démarche des anoures varie suivant l'espèce. Le crapaud commun marche gravement; mais il progresse de préférence par petits sauts. Le calamite, dont les membres sont beaucoup plus courts, est à peu près incapable de sauter; mais sa démarche ordinaire est assez rapide. A le voir courir, on dirait une souris. Mais il ne peut soutenir longtemps cette allure, et s'arrête tous les deux ou trois mètres pour reprendre haleine et observer



1 Vespertilio Cappaccinii 3. (Bonep)

- | | | | | |
|---|---------|---|---|---|
| 2 | Tête de | " | " | " |
| 3 | Pied | " | " | " |

ce qui se passe autour de lui. La *grenouille agile*, au contraire, dont les membres postérieurs ont une longueur considérable, marche peu volontiers, mais fait des bonds de deux à trois mètres.

Nous avons vu plus haut que les rainettes ont les doigts terminés par de petits coussinets. Un liquide visqueux suinte de nombreuses glandes logées dans l'épaisseur de ces coussinets, et fait adhérer ces organes aux surfaces les plus lisses; et cette adhérence est encore augmentée par un mécanisme assez compliqué que nous n'avons pas le loisir de décrire ici. Cette organisation est en rapport avec les mœurs aériennes de ces animaux. Ils passent en effet la plus grande partie de leur existence au milieu des arbres, sautant de branche en branche, à la recherche des insectes dont ils se nourrissent, et protégés contre leurs ennemis par la couleur de leur robe qui se confond avec celle du feuillage.

Du reste, quand une rainette grimpe contre une surface polie, elle ne se sert pas seulement de ses doigts; son ventre humide, étroitement appliqué contre l'obstacle, lui fournit encore un puissant concours dans cette opération. Tous nos tritons, petites espèces de batraciens anoures, et même les autres, quand, dans leur jeune âge, ils sont encore d'un poids peu considérable, n'ont pas les doigts dilatés de la rainette; et ils parviennent cependant à s'échapper des aquariums où on les conserve, si l'on n'a pris la précaution de recouvrir ceux-ci d'un grillage métallique. Ils adhèrent avec leur ventre contre la paroi verticale et lisse, glissant sur elle sans s'en écarter, se tirant ou se poussant avec les pattes, jusqu'à ce qu'ils parviennent, non sans peine, au but de leurs désirs.

Ainsi les batraciens sont adaptés à la vie aquatique, à la vie terrestre, et même jusqu'à un certain point à la vie aérienne. Ce n'est pas tout. La plupart de ces animaux sont nocturnes, et tous disparaissent pendant la saison rigoureuse. Pendant le jour et durant l'hiver, ils mènent une vie souterraine, jamais absolument engourdis, comme on l'a souvent dit, mais inactifs et presque entièrement immobiles. Plusieurs espèces sont susceptibles de fouir le sol pour se creuser une retraite, quoique généralement ces animaux préfèrent s'abriter sous des pierres, sous des troncs d'arbres, dans des fissures naturelles du sol, ou dans des trous creusés par d'autres animaux. Il en est ainsi du moins de la plupart de nos batraciens indigènes, mal outillés pour ce genre de travail. Les crapauds calamites, cependant, dans les terrains sablonneux où ils se tiennent de préférence, creusent assez volontiers, à l'aide de leurs membres antérieurs, des galeries où ils habitent plusieurs ensemble. Mais deux de nos espèces, les pélobates brun et cultripède, sont armées au talon d'un ergot cartilagineux revêtu d'une couche résistante d'épiderme corné, sorte de pelle qui leur permet d'écarter le sable dans lequel ils s'enterrent. Quand, après leur promenade nocturne, l'aurore vient les surprendre, ils s'arrêtent là où ils se trouvent; ils s'assoient sur leur arrière-train, et, pivotant de droite et de gauche, ils trouvent le sol, repoussant le sable autour d'eux. A mesure qu'ils s'enfoncent, le sable retombe sur eux et les recouvre. Ils descendent ainsi à une assez grande profondeur, pour remonter la nuit suivante à la surface du sol. Les autres espèces font généralement élection d'un domicile dont elles s'écartent peu, sauf à la saison du frai, et où elles reviennent après chaque excursion; les pélobates, au contraire, s'enfoncent au premier endroit venu, se creusant chaque fois une retraite nouvelle. On conçoit qu'avec de semblables habitudes, ces anoures ne puissent prospérer que sur un sol sablonneux et très-mou.

Paris.

[A suivre.]

F. LATASTE.

ÉTUDES SUR LE TRIAS

LES CONCRÉTIONS (COPROLITHES) DU MUSCHELKALK DE DRAGUIGNAN (*suite*).

II.

Avant d'indiquer dans quelle position se trouvent les coprolithes et de préciser l'étendue sur laquelle on les voit, il importe de fixer immédiatement le niveau qu'ils occupent géologiquement. Rien ne donnera mieux une idée relative à la place de la couche à coprolithes qu'une coupe détaillée du terrain du muschelkalk dans les environs de Draguignan. Cette coupe, qui peut se faire avec une grande précision, à cause des magnifiques coupures qu'offrent les carrières de pierres ouvertes à l'est de cette ville, servira en même temps à donner une idée du trias moyen provençal.

Au-dessous de l'étage des marnes irisées, formé d'argiles, de cargneules et de gypses, on remarque :

Calcaire jaune ordinairement friable	1 ^m 00	
Calcaires colorés par de l'oxyde de fer et à silex pyroscopiques	1 00	
Argile blanche à coprolithes	0 40	
Calcaire gris { avec silex	0 20	
} compacté supporté par un filet d'argile	0 90	
Calcaire argileux jaunâtre se délitant à l'air en plusieurs couches et à la base un filet calcaire à écailles de poissons et lima	7 20	
Calcaire blanc avec empreintes de cylindrites ressemblant à des taches de fumée	1 20	
Calcaires bleus {	Banc bleu et jaune très-compacte à surface <i>tuberculeuse</i>	1 40
	Deux petits bancs séparés par un filet d'argile, avec quelques fossiles : <i>Avicula lima</i>	0 30
	Banc bleu compacte	0 50
	Banc bleu, avec <i>Cylindrites</i> Heer (de Saporta). Nous rangeons dans cette famille d'algues des empreintes cylindriques plus ou moins contournées et en très-grande abondance à la surface des dalles calcaires. D'autres géologues (Dieulafait) (1) croient que ces tiges ne sont pas dues à des végétaux et qu'elles sont simplement des parties plus dures du calcaire. Mais remarquons que la forme de ces algues varie avec la couche qui les contient. Ici elles sont fortement <i>contournées</i>	0 15
	Banc bleu compacte	2 80
	Deuxième filet d'argile assez considérable, tantôt bleu, tantôt jaune, reposant sur du calcaire à petites lima	0 40
	Bancs bleus en plusieurs assises	2 45
	Deux couches au milieu desquelles existent des cylindrites analogues aux précédentes	0 80
	Troisième filet d'argile	0 15
	Bancs très-compactes comprenant les plus belles pierres de taille de la contrée	1 75
Plusieurs assises contenant des cylindrites. Ici les empreintes sont droites et différent manifestement des précédentes	0 40	
Autre filet d'argile	0 10	
Calcaire gris	1 60	
Calcaire bleu très-dur avec quelques térébratules	1 00	
Différents bancs calcaires	3 20	
Calc. fossilifère avec <i>Terebratula vulgaris</i> et <i>Encrinus liliiformis</i>	0 65	
Calcaire jaune argileux	4 00	

(1) *Étude sur le trias*, 1869.

On voit donc que la couche à coprolithes est située à la partie supérieure de l'étage, à quelques mètres au-dessous des premiers bancs calcaires bien réglés, qui se distinguent par ce caractère des cargneules du keuper. Cependant, dans beaucoup de localités, les calcaires supérieurs du muschelkalk avoisinant la couche à coprolithes, prennent l'aspect de calcaires cloisonnés et se rapprochent des cargneules. C'est ainsi que l'on remarque des calcaires cariés et caverneux aux quartiers du Dragon et de Foletière, près de Draguignan. C'est, d'ailleurs, un caractère de la partie supérieure du muschelkalk, et il n'en demeure pas moins certain que la couche à coprolithes appartient à cet étage, qui paraît dans le Var s'être formée pendant une période tranquille, par rapport à celle qui a donné naissance aux marnes irrisesées, pendant laquelle les phénomènes thermaux ont dû jouer un rôle considérable. La position que la couche à coprolithes occupe à quelques mètres au-dessous de l'étage à gypse, si facile à reconnaître, permettra de rechercher la présence de cette couche. Un autre caractère peut aussi aider cette recherche : c'est la présence de bancs calcaires avec silex qui se trouvent au-dessus et au-dessous de l'assise argileuse, comme on peut le voir sur la coupe. Dans cette même coupe, une strate a été signalée pour mémoire, malgré sa faible puissance; c'est le filet calcaire d'une épaisseur de quelques centimètres, dans lequel on rencontre de petits ossements de reptiles, quelques écailles, quelques dents, et où il a été trouvé une empreinte de crustacé (1). Ce fait atteste que les reptiles ont bien pu, dans une époque ultérieure, dont l'éloignement n'est pas très-considérable, d'après l'épaisseur du terrain, se développer dans nos contrées et y laisser des traces de leur existence.

La couche à coprolithes est formée par une marne d'un aspect blanchâtre ou jaunâtre d'une épaisseur moyenne de 0^m40. D'une manière générale elle a une structure granuleuse; mais c'est surtout la partie inférieure qui présente ce caractère et qui devient presque cristalline. On y rencontre même des concrétions calcaires, irrégulières, dont l'intérieur est géodique. Celles-ci se distinguent facilement des coprolithes par leur forme qui n'a rien de fixe, leur surface qui est rugueuse et enfin leur structure. Leur présence permet de comparer facilement les coprolithes avec les concrétions ordinaires, pour voir les différences qui les séparent. Au contraire, la partie supérieure de la couche est composée d'une argile smectique, fine et onctueuse. Connaissant la nature de la couche à coprolithes, il est facile de préciser la position que ces nodules y occupent. C'est à la partie supérieure la plus fine, tout à fait contre les bancs calcaires à silex qu'on les rencontre exclusivement.

Les coprolithes sont souvent brisés dans la couche. Ils y sont placés horizontalement, comme on peut le reconnaître à cause de leur forme aplatie. Leur partie granuleuse, quand elle existe, se trouve toujours à la base reposant sur l'argile, de sorte que les autres parties reposent sur elle. Si le terrain a été soulevé, et par conséquent si les couches sont inclinées, les coprolithes suivent encore la disposition des strates et sont alors placés parallèlement à la stratification. Ce fait se remarque partout où les couches ont une inclinaison, par exemple au quartier du Dragon ou près du pont du chemin de fer, à Draguignan.

De ces observations, on peut déduire immédiatement que les coprolithes ne sont pas de simples concrétions qui, formées après coup dans les interstices de l'argile, seraient venues s'y mouler, car dans ce cas les parties qui composent ces nodules se seraient toujours déposées horizontalement, en vertu de leur pesanteur, et la couche granuleuse, au lieu d'être constamment parallèle aux strates, eût été toujours horizontale. Au contraire, deux faits découlent claire-

(1) Doullier, 1853.

ment de la manière suivant laquelle sont placés les coprolithes dans leur couche. D'abord, il n'y a eu qu'une période courte et limitée favorable au dépôt et à la conservation de ces fossiles, puisqu'on ne les voit qu'à un niveau très-précis; et en second lieu, ces nodules existaient quand les assises calcaires du muschelkalk étaient horizontales, c'est-à-dire quand ce terrain s'est formé, et dès lors il est difficile d'expliquer leur présence sans leur donner une origine organique.

Des corps qui présentent des caractères aussi curieux ont été rencontrés sur une longueur de plusieurs kilomètres dans le bassin de Draguignan. Draguignan est bâtie dans une vallée d'érosion dont la base est constituée par la partie supérieure du muschelkalk, sur lequel sont venus se déposer en quelques endroits des grès et des poudingues tertiaires. Les étages keupérien, rhétien et du lias, couronnés par les calcaires jurassiques, se retrouvent sur la ceinture du bassin. D'après cette disposition des différents étages, c'est à la base des collines que l'on doit rechercher la couche à coprolithes. Aussi la rencontre-t-on aux carrières, près du cimetière et au commencement de la route de Grasse. D'un autre côté, vers le nord-ouest de Draguignan, on la retrouve à Foletière, où elle apparaît sur différents points, et, plus loin, au Dragon, à 3 kilomètres de la ville. Comme les couches plongent généralement vers la plaine et que le sol de celle-ci appartient au muschelkalk supérieur, on revoit encore les coprolithes dans la tranchée du pont du chemin de fer. Ces gisements divers nous montrent que la couche à coprolithes se développe sur une assez grande étendue, et nous font espérer que nous rencontrerons cet intéressant niveau dans des localités plus éloignées encore de Draguignan.

Cependant, il faut ajouter que le muschelkalk, comme les autres terrains, ne s'est pas déposé d'une manière uniforme sur de grandes distances et quoiqu'il se compose toujours des mêmes éléments calcaires et marneux caractérisés par les mêmes fossiles, ceux-ci se sont diversement répandus sur les différents points des mers triasiques, de manière à faire varier le *facies* du terrain; c'est ce que montrera une coupe sommaire prise au fort Malbousquet, dans les environs de Toulon.

Calcaires cloisonnés cergneuloïdes.....	2,50
Divers bancs calcaires.....	6,50
Calcaire avec quelques térébratules.....	2,50
Calcaire dur et calcaire marneux pétris d'articles de l' <i>Encrinus liliiformis</i>	4,00
Première couche marneuse aux rognons calcaires, très-fossilifère et susceptible d'un plus grand développement: <i>Terebratula vulgaris</i> , <i>Avicula socialis</i> , <i>Lima striata</i> , <i>Myophoria cornuta</i> , <i>Mytilus eduliformis</i> , <i>Turritella</i>	1,50
Nombreux bancs de calcaires bleus et jaunes, très-recherchés comme pierres à bâtir.....	13,50
Deuxième couche marneuse fossilifère: nombreux individus, mêmes espèces que dans la première couche: <i>Myacites elongatus</i> , <i>Ceratites nodosus</i> , diverses <i>Myophoria</i> , quelques <i>Encrinus</i> , etc.....	3,00
Calcaires jaunes et bleus.....	5,50
Argile jaune sans fossiles.....	0,50
Banc bleu à cylindrites.....	2,00
Calcaires gris, jaunes, bleus en assises variées.....	18,50
Cergneules.....	0,00
	60,00

D'après ces quelques observations, on voit quelles sont les particularités remarquables que présentent ces nodules du trias. Ces particularités s'expliquent naturellement dans l'hypothèse où nous nous sommes placé, et il ne se

présente pas à l'esprit d'autre hypothèse pour fournir une explication plus satisfaisante et détruire celle que nous avons soutenue ; c'est là ce que nous voulions montrer par cette étude. Mais le résultat le plus important, et ce qui reste définitivement acquis, c'est la connaissance des conditions dans lesquelles les coprolithes ont été rencontrés ; ces nodules sont des corps à forme irrégulière, mais constante, à couches concentriques, se trouvant à un niveau invariable, étroitement limité, et sur une étendue considérable dans la partie supérieure du muschelkalk. Enfin, ce résultat nous prouve que tout dans la nature, jusqu'aux moindres concrétions, est précieux pour celui qui veut l'étudier.

Draguignan.

H. SECOND.

QUELQUES MOTS SUR LA GÉOGRAPHIE BOTANIQUE DES ENVIRONS DE NAPLES.

Les jardins potagers, qui se trouvent à la partie inférieure du Vésuve, entre Portici, Resina, Torre del Greco et Torre dell' Annunziata, sont irrigués au moyen d'élevateurs d'eau et de canaux alimentés par le Sarno d'un côté et par la petite rivière Sebeto de l'autre. Ils produisent des légumes fort recherchés. On y excelle dans la culture de la tomate (*Lycopersicum esculentum*), du chou-fleur (*Brassica botrytis*), du coton (*Gossypium siamense* Ten.), etc. Dans les jardins des environs immédiats de la ville de Naples, différentes sortes de légumes poussent abondamment ; citons entre autres *Solanum melongena*, *Capsicum grossum*, *C. cerasiforme*, diverses endives et laitues, choux et cucurbitacées, surtout le melon, carottes, betteraves, etc. Avec ces jardins s'entrecroisent des prairies humides que l'on conserve comme pâturages. Dans celles-ci, les espèces de plantes marécageuses spontanées varient à l'infini. Les plantes aquatiques ne sont pas moins nombreuses dans les canaux et les fleuves mentionnés plus haut. Sur la rive du Sebeto, il y a trois pâturages appelés, le plus grand, *Pascone* et les deux autres, premier et deuxième *Pasconcello*. On y fait souvent des excursions botaniques spéciales, à cause de leurs plantes aquatiques submergées et de leurs plantes nageantes.

Nommons comme caractéristiques du lieu les espèces suivantes, presque toutes découvertes par Tenore : *Tussilago Sebethia*, *Lythrum Græfferi*, *Hydrocotyle natans* Cyr., *Utricularia vulgaris*, *Zapania repens* Bert., *Polygonum amphibium*, *P. serrulatum*, *Lemna arrhiza*, *L. gibba*, *L. trisulca*, *L. minor*, *Potamogeton pusillus*, *P. pectinatus*, *P. crispus*, etc.

Le plateau de Poggioreale est à l'est de la ville ; cette terrasse s'élève déjà à partir de l'extrémité de la Strada Foria et s'étend au sud-est, jusqu'au Sebeto, ayant en face d'elle le Vésuve. Cette charmante terrasse s'étend en plaine vers le nord et se relie avec la campagne de l'arrondissement de Casoria ; au nord-ouest, elle touche aux vallons et aux hauteurs de Capodichina et de Ponti-Rossi. Poggioreale est en grande partie occupé par le cimetière, et cependant il s'y trouve des vergers fertiles produisant figues et pommes en abondance. Il offre également une jolie flore de plantes spontanées de prairies. Ponti-Rossi est ainsi appelé, à cause du pont de couleur rouge, que l'on y voit encore presque intact et qui servait, du temps des Romains, à conduire les eaux du Serino à Naples, Pouzzoles et Baïa. On croit qu'il a été construit par l'empereur Claude. Là, est située une vallée peu profonde, formée par les hauteurs de Poggioreale et de Capodimonte, à l'ouest. Elle est traversée latéralement par d'autres petits vallons où croissent de magnifiques plantes des bois, dont la plupart poussent également dans les autres vallées des environs de Naples.

La route de Ponti-Rossi mène aussi à la colline de Capodimonte, au nord de la ville, où sont situés le village de ce nom, l'Observatoire météorologique et le Palais royal avec la forêt qui lui est contiguë. La vallée de San Rocco touche presque à cette forêt; un chemin y conduit de la ville, en moins d'une demi-heure. Riche en végétation spontanée des forêts, elle est le but des plus fréquentes excursions pour les jeunes botanistes napolitains, parce qu'ils peuvent y trouver toutes les espèces qui poussent dans les autres vallées et collines des environs de Naples. Tous y ont reçu de leurs maîtres, les meilleures leçons dans la science des végétaux. Cette vallée est de formation volcanique et présente d'excellentes exploitations de tuf et de pouzzolane provenant d'anciennes éruptions. La fertilité n'est pas moindre dans la vallée de l'Orsonola, située entre celle de San Rocco et la colline des Camaldules.

Ces deux vallées offrent chacune de nombreuses espèces de cryptogames et de phanérogames.

Parmi les cryptogames, nous signalerons : *Bryum carneum*, *Hypnum alopecurus* Linn., *Daltonia heteromalla* Hook. et Tayl., *Jungermannia minutissima* Sm., *Corsinia marchantioides* Rad., quelques *Grimaldia*, *Peziza tuberosa*, champignon extrêmement rare; *Grammitis leptophylla* Swartz, *Pteris cretica*. Les phanérogames les plus caractéristiques sont : *Allium pendulinum* Ten., *Lamium bifidum* Cyr., *Brassica fruticulosa* Cyr., *Veronica montana* L., *Angelica nemorosa* Ten., *Cyclamen neapolitanum* Ten., *Hypochaeris neapolitana* DC., *Crocus pusillus* Ten., *Danthonia decumbens* DC., *Allium neapolitanum* Cyr., etc.

La vallée de l'Écho n'est pas moins fertile que les précédentes. Elle est située au pied de la colline des Camaldules et est célèbre pour son écho, qui ne répète les sons que longtemps après leur émission.

La colline des Camaldules est de formation volcanique et fournit un excellent tuf. La flore des bois est fort riche sur ce charmant coteau; parmi les touffes de châtaigniers, le *Spartium scoparium* est fort abondant. Les cultures qui y prédominent sont celles de la vigne, du figuier, du pêcher, de l'amandier et autres arbres fruitiers, quoique la plus grande partie du coteau soit restée couverte de bois de châtaignes que l'on élague. En fait de végétation spontanée, on compte parmi les cryptogames le *Roccella phycopsis* et beaucoup d'autres lichens. Les mousses et les champignons y sont abondants également. En fait de phanérogames, on remarque *Colchicum autumnale*, *Allium pendulinum* Ten. au lieu du *triquetrum* que l'on rencontre à la base de la colline, *Gnaphalium undulatum* L., vu pour la première fois par mon père et, après lui, par Gussone; cette espèce est pourtant rare, et l'on croit que, comme c'est une plante originaire du cap de Bonne-Espérance, elle a dû être importée ici. On trouve, en outre, le *Gnaphalium luteo-album*. Du haut plateau de cette colline où l'on voit encore le couvent, maintenant supprimé, de l'ordre des Camaldules, on aperçoit toute l'étendue de la ville à l'est, les collines de Pausilippe en face, la mer au sud et les champs Phlégréens à l'ouest. Entre les Camaldules, Pausilippe, la mer et les champs Phlégréens, est compris un vaste espace parsemé de nombreux villages, parmi lesquels Fuorigrotta, Soccavo, Pianura, etc. Il est en partie ensemencé et en partie planté de vignes s'appuyant sur des peupliers. Les fruits aussi y sont excellents.

Au sud de cette plaine, du côté du rivage, est situé Bagnoli, où abondent les sources d'eaux thermales. Le long de ce rivage on peut faire ample moisson d'espèces rares et curieuses, et près d'un petit mur tout à fait au bord de la mer, on trouve le *Batalas sinuata* (*Convolvulus Imperati* Vahl.), que l'on rencontre également dans l'île d'Ischia, mais à aucun autre endroit de la province. A l'ouest de la même plaine, où commencent les champs Phlégréens, on entre par une étroite gorge dans le vaste cratère du lac d'Agnano. Celui-ci

est aujourd'hui presque entièrement desséché et fait place à d'excellents pâturages. C'est ici que commence la région des volcans semi-éteints, qui se distingue par d'innombrables *fumeroles* de gaz acide carbonique et d'hydrogène sulfuré, ainsi que par des sources d'eaux thermales qui jaillissent à chaque pas. Au nombre des collines qui entourent de toutes parts le lac, on distingue vers le sud les Astroni et celles de la Solfatare.

Naples.

(A suivre.)

FORTUNATO PASQUALE.

COMMUNICATIONS.

Sociétés d'études scientifiques. — Nous avons annoncé dans le n^o 1^{er} novembre la fondation à Bordeaux (1) de l'*Association scientifique de la Gironde*. — Une Société d'études scientifiques est également en voie de formation à Morlaix (2).

Nous sommes heureux de constater l'extension que prennent ces Sociétés d'études scientifiques, véritable complément de la *Feuille*; il appartient aux naturalistes habitant les régions où se trouvent de semblables associations de les soutenir, de les encourager par leurs conseils et leurs travaux; combien n'y a-t-il pas de jeunes gens qui, malgré un goût sérieux pour les sciences naturelles, voient leurs efforts rester stériles, par suite du manque de relations avec des naturalistes plus expérimentés! C'est pour venir en aide à ces débutants que nous avons fondé la *Feuille*; c'est dans le même but que se créent des Sociétés d'études scientifiques; celles-ci ont un grand avantage, c'est qu'elles permettent le travail en commun: chacun peut y communiquer à ses collègues les découvertes, le résultat de ses observations qui plus tard, nouveau stimulant, sont consignés dans un bulletin périodique; les séances où se font des conférences sur divers sujets d'histoire naturelle se complètent par des herborisations, des chasses entomologiques ou des recherches géologiques. On sait combien ces divers travaux rendent les débuts de l'histoire naturelle faciles et intéressants, et aident à triompher des fatigues et des mécomptes, résultat trop fréquent d'une étude entreprise sans aide ni conseil.

La meilleure preuve de l'utilité de ces associations, c'est le succès qu'ont obtenu la plupart d'entre elles: la Société d'études scientifiques d'Angers publie un bulletin très-apprecié; il en est de même des Sociétés de Lyon, de Marseille et de Nîmes; celle-ci a de plus réuni des collections d'histoire naturelle qui remplissent un assez vaste local où se trouvent, à côté du musée, plusieurs laboratoires; cette Société vient aussi d'autoriser la formation de sections dans diverses villes de la région. La Société d'études scientifiques de Paris est également en pleine voie de prospérité; les séances sont très-suívies, ainsi que les excursions, et il ne lui manque qu'un plus grand nombre de membres correspondants pour permettre à son bulletin de rivaliser avec celui de ses aînées. A. D.

Une invasion de *Litta vesicatoria* aux environs de Lyon. — Je viens de lire dans le n^o 97 de la *Feuille*, un intéressant article sur la *Litta vesicatoria*, qui me rappelle ce que j'ai eu moi-même l'occasion d'observer à Bron, aux environs de Lyon, il y a déjà quelques années. C'était au printemps de 1862. Une bande nombreuse de ces brillants insectes, aux reflets dorés et métalliques, que nous appelons ici *mouches cantharides*, s'était abattue dans un petit bois d'agrément appartenant à mon habitation. Des lilas et des troènes, des cytises et des conifères constituaient ce bois. Tous les lilas, sans exception, furent attaqués et complètement dévorés. En moins de trois jours, il ne resta ni une fleur, ni une feuille, ni un bourgeon sur les branches dépouillées et pour ainsi dire brûlées. Des pluies survinrent après le départ des voraces cantharides, et la végétation de mes lilas, un instant interrompue (on l'aurait cru du moins à les voir), reprit son essor. Après deux ou trois mois, feuilles et fleurs étaient revenues et les lilas fleurirent admirablement à la fin de juillet. Jamais je ne les avais vus couverts d'autant de fleurs, et diverses personnes auxquelles je les montrai, en furent émerveillées. De nouvelles bandes de cantharides revinrent l'année suivante (1863); celles-ci ne se contentèrent pas de dévorer les lilas, et

(1) S'adresser à M. Ch. Rousseau fils, 47, rue Fondaudège, Bordeaux.

(2) S'adresser à M. Hervé, rampe Saint-Mélaine, Morlaix (Finistère).

attaquèrent aussi les troènes et les cytises de mon jardin. Jamais je n'avais encore assisté à pareille dévastation ; mais, cette fois-ci, plusieurs de mes arbres périrent et la plupart des autres ne donnèrent que quelques fleurs au mois d'août. Était-ce parce que les cantharides étaient accourues plus nombreuses ou devenues plus voraces par suite d'un long voyage ? Je l'ignore. Quoi qu'il en soit, je ne les ai plus revues depuis cette époque en aussi grande quantité.

Comme M. Pincitore Marott, j'ai observé que ces insectes faisaient un bruit assourdissant et assez semblable au grondement lointain du tonnerre.

Enfin, on rencontre encore la *Lilla* de temps en temps sur les frênes et les peupliers, dans le Lyonnais et le Dauphiné, où j'ai capturé quelques exemplaires isolés l'année dernière ; mais elle apparaît ordinairement en petit nombre.

Lyon.

P. TILLET.

Découverte de l'*Adiantum capillus-Veneris* L., dans le canton de Vaud. — L'*Adiantum capillus-Veneris*, charmante fougère du Midi, est extrêmement rare au nord des Alpes suisses ; jusque dans ces tout derniers jours elle n'y était connue que dans les grottes de Saint-Aubin, au bord du lac de Neuchâtel.

Le 13 septembre, en explorant les rochers des bords de la Venoge entre la Sarraz et la chute de la Tine de Conflans, j'eus le bonheur d'en découvrir une riche localité ; l'*Adiantum* croît dans les fentes d'une haute paroi de rochers qui plonge à pic dans la rivière ; elle est assez abondante ; on trouve sur le même rocher *Pinguicula vulgaris* L., *Hieracium scabripes* Jord. (race du *H. murorum* L.), *Buxus sempervirens* et dans les environs *Bellidiatrum Michellii* Cass.

La localité de la Sarraz est intermédiaire entre celles de Saint-Aubin (Neuchâtel) et du Fort de l'Écluse (Ain). Dans ces trois localités, l'*Adiantum* vient sur le calcaire jurassique.

La Sarraz (Vaud, Suisse).

Théophile DURAND.

L'*Eopteris Morièrii* Sap., la plus ancienne plante terrestre connue. — Voilà plus de douze ans que je possède dans ma collection un magnifique échantillon de cette fougère, provenant des carrières d'ardoises de Tréclazé ; je l'avais soumise à plusieurs savants qui tous étaient d'accord pour y voir une infiltration pyriteuse ; mais je ne pouvais me résoudre à partager leur opinion.

Quand parut le bel ouvrage de M. le comte de Saporta : *Le monde des plantes avant l'apparition de l'homme*, je m'empressai de consulter cet ouvrage d'un auteur si compétent ; la première planche suffisait à me renseigner et me donnait complètement raison. J'avais bien un bel échantillon d'*Eopteris*.

Peut-être, n'est-il pas inutile de signaler ici une nouvelle localité de ce rare spécimen de la plus ancienne végétation. Je l'ai observé en grande quantité dans un schiste esquilleux, exploité à Saint-Nicolas, près Angers, sous le nom de barrette pour échelas de vignes.

Cette station est éloignée de près de 8 kilomètres de la première, mais appartient, comme celle-ci, au silurien inférieur.

Angers.

G. BOUVET.

***Gentiana pneumonanthe*, var. b. *ocellata* Bréb.** — On nous a signalé la présence de cette curieuse variété de la *G. pneumonanthe* dans les landes de Lessay (Manche) où elle est très-abondante. Elle est ainsi décrite par Brébisson (*Fl. de Norm.*, p. 163) : *tige naine ; gorge de la corolle chargée de petites taches ocellées*. Le botaniste semble d'autant plus fondé à faire une variété de la gentiane ainsi *ocellée* que toutes celles qui croissent dans la lande de Lessay ont ce caractère. Ce qui semblerait plutôt être un cas de simple albinisme, c'est l'aspect des frondes de la fougère *Adiantum nigrum* trouvée dans certains chemins ombreux de la même localité ; les frondes, ordinairement d'un vert foncé, sont diaprées de jaune clair ; la plante est d'ailleurs vigoureuse et de taille élevée.

NÉCROLOGIE. — M. A. MOUTON.

Nous avons à enregistrer la mort d'un zélé naturaliste et lecteur des plus assidus de la *Feuille*, M. Alfred-Joseph Mouton, adjoint du génie à Digne. Quoique voué dès sa jeunesse à la carrière militaire dans laquelle il s'était fait remarquer par son zèle et son activité,

M. Mouton avait toujours eu ses idées et ses goûts portés vers les sciences naturelles. Ayant visité la plus grande partie de la France et de l'Algérie, il possédait des connaissances très-étendues sur les diverses formations du sol de notre mère-patrie, ainsi que sur celui de notre colonie algérienne. Depuis une quinzaine d'années, il habitait les Basses-Alpes, d'abord à Sisteron puis à Digne. Il avait pu sérieusement explorer nos vallées et nos montagnes, et la petite collection de fossiles qu'il avait recueillie, se composait des espèces les plus caractéristiques des différents terrains qui constituent le département des Basses-Alpes (terrains jurassiques, néocomien, crétacé supérieur, nummulitique, molasse marine, grès lacustres, etc.). Notre regretté collègue n'a pas laissé d'écrits; depuis longtemps il réunissait les éléments qui devaient lui servir à exécuter une carte indiquant les gisements fossilifères de notre région, mais la mort est venue le surprendre avant qu'il ait pu commencer son travail, mort soudaine que rien ne faisait prévoir: M. Mouton est mort victime de ses efforts pour faire avancer la science. On n'ignore pas, en effet, que tout récemment quelques grottes ont été découvertes aux environs de Sisteron (voir *Matériaux pour servir à l'histoire naturelle et primitive de l'homme*, tome IX), que des fouilles qui ont amené la découverte de riches collections d'ossements, poteries, etc., etc... préhistoriques, ont été faites dans ces demeures de l'homme primitif de nos montagnes, et c'est à la suite d'un voyage fait pour aller prendre des renseignements sur ces grottes, dont les fouilles n'avaient pas été poussées aussi loin qu'on aurait pu le faire, que notre malheureux ami a pris une pneumonie dont la médecine s'est reconnue impuissante à le sauver.

M. Mouton était né à Clermont (Oise) et il est mort à Marseille le 11 octobre dernier, à l'âge de 47 ans. Sa mort laisse un grand vide, vide qui sera difficile à combler de longtemps, car dans nos Alpes les vrais amis des sciences naturelles sont rares, si rares même, que si nous possédons quelques documents sur nos richesses naturelles locales, c'est presque toujours grâce à quelques naturalistes étrangers qui de loin en loin explorent notre département.

La collection recueillie par M. Mouton devait, suivant les désirs et après la mort de celui-ci, appartenir au musée de Clermont, son pays natal, ou à défaut de celui-ci au principal établissement scolaire de cette ville; mais les héritiers de notre collègue en ont jugé autrement, car elle a été donnée à la ville de Digne; grâce à la bienveillance de M. Courtalon, conservateur de la bibliothèque de notre ville, à qui cette collection avait été remise en dépôt, nous avons pu concilier en partie les vœux de M. Mouton, mort *intestat*, avec les désirs de ses héritiers, en partageant la collection en question, dont moitié appartiendra à Digne et moitié à Clermont.

Digne.

Édouard HONNORAT.

ÉCHANGES.

Nous publierons comme d'habitude, dans le numéro du 1^{er} février, la liste complète de ceux de nos lecteurs qui désirent entrer en relations d'échanges les uns avec les autres; nous prions donc ceux-ci de vouloir bien nous faire connaître leur spécialité avant le 10 janvier.

M. de Liebenberg, 15, rue Lacharrière, à Paris, désire échanger des coléoptères, surtout des buprestes tant exotiques qu'euro péens, pour la plupart des espèces rares du midi de la France, contre des lépidoptères ou des coléoptères exotiques; les lépidoptères auraient la préférence.

M. le marquis de Folin, à Bayonne, offre des *Helix constricta* et *Quimperiana*, des *Pupa Baillentii*, Dupuy, des *Clauntia Pauli*, des *Auricula ciliata* et *myosotis*, var. *Hiriarti*, des *Assiminea Etux* et autres coquilles de la région du S.-O., en échange de coquilles terrestres ou fluviatiles exotiques. M. de Folin est également en situation de procurer aux amateurs des ostracodes: un très-petit nombre de *Philomedes Fotini*, mais ce que l'on désirera de *Darwinella Stevensoni*. Il serait heureux de voir qu'on s'occupât davantage de cet intéressant ordre de crustacés, et fournira d'utiles renseignements aux naturalistes qui voudraient commencer cette étude.

M. Eugène Mauler, à Travers (canton de Neuchâtel, Suisse), désire entrer en relations avec des naturalistes micrographes habitant au bord de la mer, disposés à faire des récoltes d'Algues et de Diatomées marines et d'eau saumâtre. — En échange, il leur offre de bonnes préparations microscopiques, des récoltes de Diatomées de la Suisse, ainsi que des Diatomées fossiles de diverses contrées.

M. Pierre Passy, rue Labordère, à Neuilly (Seine), désire échanger contre d'autres Coléoptères les espèces suivantes : *Elaphr. cupreus*, *Loricera pilicornis*, *Car. nemoralis*, *Necrophorus vespillo* et *mortuorum*, *Clerus apiarius*, *Copris lunaris*, *Oniticellus flavipes*, *Onthophagus vacca* et *Schræberi*, *Geotrupes hypocrita*, *Homaloptia ruricola*, var. *atrata*, *Anthaxia manca*, *Diaperis boleti*, *Hylobius abietis*, *Apoderus coryli*, *Chrysom. hamoptera* et *gatltingensis*.

M. Edm. Boyer, 32, rue de la Comédie, à Lorient, échangerait volontiers des Coléoptères de la côte de Madagascar contre des *Carabus*, autres que ceux de France.

M. T. Hette, 107, rue de Lille, à Valenciennes, offre des Lépidoptères, Coléoptères, Coquilles marines, terrestres et fluviatiles en échange d'espèces similaires, et, au besoin, des Lépidoptères en échange de Coléoptères ou de Coquilles.

M. Therry, 50, rue Mercière, à Lyon, offre d'échanger des Cryptogames du bassin lyonnais.

Pour faciliter l'étude des Batraciens, **M. Héron-Royer, rue de Cléry, 22, à Paris,** enverra, sur demande, un exemplaire vivant des espèces ci-dessous désignées, contre 60 cent. en timbres-poste pour acquitter les frais de la boîte et du transport : *Bufo vulgaris* ♂ et ♀, *calamita*, *Rana viridis*, *fusca*, *agilis*, *Pelobates fuscus*, *Pelodytes punctatus*, *Bombinator igneus*, *Alytes obstetricans*, *Hyla viridis*, *Triton cristatus*, *alpestris*, *punctatus* et *palmatus*.

BIBLIOGRAPHIE.

Nous appelons l'attention toute particulière de nos lecteurs sur un ouvrage que M. André, de Beaune, va faire paraître sur les Hyménoptères. Le species des Hyménoptères d'Europe contiendra la description abrégée de toutes les espèces connues d'Hyménoptères de cette région. Les renseignements biologiques seront inscrits aussi nombreux que possible à la suite de tableaux dichotomiques destinés à rendre la détermination plus facile, et des figures coloriées spéciales indiqueront le plus souvent les galles, nids, dégâts, etc., produits par ces insectes. Des figures également coloriées et en grand nombre, donnant un ou plusieurs spécimens de chaque genre dessinés d'après nature et accompagnés de détails très-grossis, ajouteront à la valeur pratique de cet ouvrage.

Pour que cette entreprise puisse être commencée, un calcul rigoureux a montré qu'un minimum de 200 souscripteurs était obligatoire tout d'abord. Aussi nous faisons ici un appel pressant au bon vouloir de chacun, afin que l'entomologie se trouve enfin dotée d'un ouvrage réellement complet et scientifique sur un ordre qui est peut-être le plus intéressant et le moins connu.

Les conditions de la souscription sont les suivantes. Il paraîtra, chaque trimestre *très-régulièrement*, dès que le nombre suffisant de souscripteurs sera réuni, un fascicule in-8 composé soit de 3 planches coloriées et de 80 pages d'impression, soit de l'équivalent en comptant qu'une planche pourra remplacer 16 pages d'impression si les besoins de la publication l'exigent.

Un volume sera complet en 8 fascicules paraissant en deux années, comprenant ainsi plus de 600 pages et plus de 25 planches coloriées. Le premier contiendra d'abord une introduction très-développée et les descriptions relatives aux *Tenthredînes*, les autres familles devant suivre, sans que cependant l'ordre de publication de ces familles soit celui indiqué par les Catalogues. La liste des souscripteurs, véritables fondateurs de ce monument, terminera le premier volume.

On souscrira pour un an, ou 4 fascicules, moyennant la somme de 12 fr., compris les frais de poste en France et en Algérie, et de 15 fr. dans l'Union postale. Les souscripteurs sont invités d'une façon *pressante* à envoyer *de suite* leur adhésion à M. André, 10, rue Poterne, à Beaune. Le montant de la souscription peut n'être adressé, si l'on veut, qu'au reçu du premier fascicule, en un mandat poste.

Pour les souscripteurs habitant Paris, il sera accordé, dans le but de faciliter leur adhésion, la faculté de se libérer par le paiement de la somme de *trois francs* qu'ils feront, chaque trimestre, en retirant la livraison parue, aux bureaux de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, 55, rue de Morny, Paris.

- Albert Muller.** — Note on a Chinese Artichoke Gall. 4 p. Extrait de « The Journal of the Linnean Society, » 1872.
- Id.** Auftreten der Wanderheuschrecke am Ufer des Bielersee's, 1 p. Typ. Bonfantini, à Bâle. Extrait de « Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Andernmat, » sept., 1875.
- Carte** minéralogique et statistique générale de la Nouvelle-Galles du sud, Australie, 1878. Sidney, Th. Richards, imp. du Gouvernement, rue Philipp, 1 fr. 50.
- Ernest Olivier.** — La Chrysoïde des pommes de terre (*Doryphora decemlineata*). Mœurs, histoire, moyens de destruction. 36 p., 1878. Besançon, imp. et lith. J. Jacquin. Paris, à la librairie agricole, 26, rue Jacob.
- W. Nylander.** — Addenda nova ad Lichenographiam europæam. Symbola quorundam ad lichenographiam Sahariensem. Circa Lichenos Corsicenses adnotationes. 3 fasc. 1878, extrait de « Flora, » nos 16, 22 et 29.
- Le chanoine Rion.** — Guide du Botaniste en Valais. Publié sous les auspices de la section « Monte Rosa, » du C. A. S., par R. Ritz et F. O. Wolf. 1 vol., 252 p., 1872. Sion, libr. gén. de A. Gaterini, 5 fr.
- Abbé J. P. Fray.** — Liste de Plantes phanérogames et cryptogames semi-vasculaires du département de l'Ain. 24 p., 1878. Bourg, imp. J. M. Villefranche.
- Handbook to Victoria (Australia). A short description of the colony. 120 p., 1877. Melbourne, imp. par MM. Carron, Bird et Co, pour l'Exposition universelle de Paris.
- Dr P. Maisonneuve.** — Traité de l'ostéologie et de la myologie du *Vespertilio murinus*, précédé d'un exposé de la classification des Chiroptères et de considérations sur les mœurs de ces animaux. 1 vol. gr. in-8° de 425 p., avec 11 pl. Paris, Octave Doyn, libr.-édit., 8, place de l'Odéon. 15 fr.
- A. Carret.** — Un nouveau destructeur de nos charpentiers et de nos meubles. 8 p. 1878. Angers, impr. A. Dedouves, rue du Cornet, 41.
- A. Lucante.** — Notes entomologiques de 1. Excursion entomologique à vol d'oiseau dans l'Agrège et les Pyénées (août 1874). II. Note sur l'*Adelops meridionalis*, Jacq. Duval. III. Chasse aux Coléoptères dans les inondations. — Bibliographie : I. Catalogue des insectes Coléoptères observés jusqu'à ce jour dans les départements du Gers et de Lot-et-Garonne, par M. Delhem de Larceune. II. La Feuille des Jeunes Naturalistes. — Communications : chasses, mœurs des insectes, etc. 34 p. 1878. Rennes, typ. Oerthier et fils ; à Paris, 4, rue Salomon-de-Caus.
- Le Bétier.* — Nos 46, 47 et 48.
- Revista medica de Chile.* — Ano VII. N°s 1 et 2, 15 août 1878.
- Le Mouvement médical.* — Nos 45 et 48.
- Revue Alsacienne.* — 2^e année, n° 1, novembre 1878.
- Société entomologique de France.* (Bulletin des séances.)
- Le Moniteur d'horticulture.* — Décembre 1878.
- Bulletin de la Société botanique de France.* — T. XXIV, 1877. Session extraordinaire de Corse. — Olivier : Documents sur l'histoire de la botanique. — L. Marchand : Organogénie du *Datura* et du *Nirandra*. — J. Poisson : Du siège des matières colorées dans la graine. — Barmont : Plantes critiques trouvées aux environs de Corte. — L. Marchand : Une monstrosité de *Linaria clatina*. — Doumet-Adanson : Le Pin Laricio en Corse. — Id. : L'Herbier et les collections de Romagnoli. — Rapports sur les herborisations faites à Biguglia, à Saint-Florent, à Orezza, au monte Santo Pietro, au monte Rotondo, aux environs d'Ajaccio et de Bastia. — Motelay : L'Herbier de M. Burnout.
- Bulletin de la Société zoologique de France pour l'année 1878.* 1^{re} et 2^e parties, séances de janvier-avril. — Dr F. Jousseaume : Faune malacologique des environs de Paris (6^e art.). — D. G. Elliot : Les espèces du genre *Bucorvus*. — L. Taczanowski : Les Pie-Grièches à queue rousse de l'Asie centrale. — F. Latate : Un cas d'albinisme chez les Têtards de batraciens anoures. — J. Vian : Causeries ornithologiques, Puffin manks, etc. — Héron-Royer : Nuances diverses des Têtards de batraciens anoures et des causes qui les produisent. — E. Simon : Un genre nouveau de la famille des Cheliferidae. — G. A. Boulenger : Un genre nouveau et une espèce nouvelle de la famille des Geckotides, et deux genres nouveaux de la famille des Salamandrides. — Sharpe et Bouvier : Ornithologie africaine (suite). — P. Mabille : Lepidoptera africana.
- Annales de la Société botanique de Lyon.* — 6^e année, 1877-78, n° 1. Catalogue de la Flore du bassin du Rhône (5^e partie).
- Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.* — 12^e année, 1877 ; 2^e semestre. — Lemettell : De l'albinisme en ornithologie. — L. Boutillier : Analyse d'un Mémoire de M. de Boutteville sur l'extinction des variétés végétales propagées par division. — Id. : Excursion de Beauvais, partie géologique et archéologique. — G. Etienne : Partie botanique. — Moquevrys : Cas pathologique d'un *Carabus purpurascens*. — G. Viret : Encore le *Doryphora decemlineata*. — H. Lhotte : Faune des Lépidoptères de la Seine-inférieure. — S. Morel : *Lepidotarsa decemlineata*. — Frontin : Notes entomologiques (suite). — A. Malbranche : Note sur les *Placodium* à thalle jaune observés en Normandie. — Liste des plantes composant actuellement l'herbier de la Société.
- Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes.* — Nos 8 et 9, août et septembre 1878. — Abbé J. Magnin : Quelques plantes intéressantes pour les botanistes du Gard, ou nouvelles pour ce département.
- Société linneenne du Nord de la France* (Bulletin mensuel, 1^{er} novembre 1878). — A. Codewelle : Rapport sur les collections d'oiseaux de la Malmaison. — A. de Candolle : Exemple de conservation remarquable de feuilles et de fruits verts dans de l'eau salée. — R. Vion : Chronique scientifique.
- Bulletin scientifique du département du Nord*, etc. — N° 10, octobre 1878. — P. Hallez : Contributions à l'histoire des Turbellariés (4^e note). — Id. : Les plans de segmentation de l'écut des Planaires. — A. Giard : Le *Cithidium maritimum*.
- Bulletin de la Société belge de microscopie.* — 4^e année, n° 1, 31 octobre 1878. — Deloche : Rapport sur le « Thalle des Diatomées, » par le Dr Matteo Lanza.
- Société entomologique de Belgique* (Séance du 2 novembre). — E. Simon : Opiliones (Faucheurs) nouveaux de la faune circuméditerranéenne. — L. Becker : L'habitation de la *Cteniza Sauvagei*, Rossi. — De Borre : Larves de Phasmode des Indes orientales.
- Bulletins des travaux de la Société maritlimienne.* — 6 fascicules, 1868 à 1876. — P. G. Tissière : Guide du botaniste sur le Grand-Saint-Bernard. — E. Favre : Guide du botaniste sur le Simplon. — Chanoine de la Soie : Les Hieracia du Valais. — Id. : Quelques espèces nouvelles ou critiques pour la flore du Valais. — Id. : Excursions botaniques à Salenaz, Ornex et Catognes, et dans la vallée de Bagnes. — Id. : Observations sur le Gui. — Id. : Les Fougères (Extrait de « British Ferns, » par Th. More fils). — Id. : Les *Sempervivum*. — Id. : Roses nouvelles de Bovermier. — Id. : Énumération de 158 plantes rares de la Suisse. — Id. : Le terrain géologique du Valais. — Louis Rérolle : De l'ouvrage publié par M. Ch. Darwin sur la fécondation des Orchidées par les insectes. — Dr Lager : Nouvelles espèces de Joubarbes. — J. M. de Chastonay : Les variétés en botanique. — Prof. Godet : Plantes alpines. — Déséglise : Rosiers de l'herbier de Linné. — Id. : Plantes et localités nouvelles. — Prof. Wolf : Plantes et localités nouvelles. — Thomas : Voyage botanique dans les Grisons. — Abbé Puget : Rosa Gaudini, Rosa Gombenis, Rosa Maritima, Diagnoses. — Prof. Favrat : Plantes récoltées dans le Haut-Valais. — Id. : *Enphrasia majalis*, Jord., et *E. montana*, Jord. — Id. : Excursion dans le Haut-Valais, de Brigue au glacier du Rhône. — Chapelet : Les cépages du Valais. — Muller : La botanique dans l'antiquité. — Abbé Cottet : Roses du Valais et Diagnoses inédites. — Chanoine Favre : Plantes nouvelles pour le Valais. — Id. : Excursions botaniques faites en 1875-1876. — Dr Ch. Fancionnet : Plantes intéressantes du Valais. — M. Gaudoger : Plantes nouvelles pour la Suisse. — R. Ritz : Minérale des Thales und Bezirktes Goms, mit Angabe der Fundorte.
- Brebisson.* — 1^{re} année, nos 3 et 4, septembre et octobre. — Cox : Mode de végétation et de reproduction de l'*Histia nervosa* (suite). — Guinard : Parasitisme observé sur une diatomée (*Pinnularia*). — Castracane : Étude des diatomées (fin).
- The Entomologist's Monthly Magazine.* — Décembre. — J. H. Wood : Larva of *Euprecilia maculifusa*, and its habits. — Silcock : Autumnal pupation of *Abraaxa grossulariata*. — Hewitson : Six new butterflies. — D. Sharp : New species of *Helicopis*. — Blackburn : New species of *Geodephaga* from the Hawaiian Islands (fin). — Buchanan-White : Hemiptera of New Zealand (suite). — Apion Schenherri in abundance in Sheppy. — Larva etc., of *Mycolis pinguis*. — *Heliothis pellicera* near Tenbury. — Preservation of Aphids and other soft bodied insects for collections. — Migration of plant-lice. — The Doubleday collection.

CORRESPONDANCES.

- M. J. B., à Rouen.** — Le livre que vous désirez est la *Faune élémentaire des Coléoptères de France*, de Fairmaire ; Paris, Deyrolle, 23, rue de la Monnaie.
- M. G. B., à Angers.** — Mille remerciements pour les nombreuses recrues que vous avez faites pour la *Feuille*.

M. E. VERIN, naturaliste, rue des Chanoines, 8, à Cambrai (Nord), achète, vend et échange des insectes de tous les ordres (lépidoptères exceptés), des plantes desséchées, des échantillons de minéralogie, de fossiles et de conchyliologie. Il se charge également de la vente des Collections.

COLLECTIONS ÉLÉMENTAIRES.

COLÉOPTÈRES DE FRANCE.

100 échantillons.....	5	»
200 —	15	»
300 —	25	»
400 —	40	»
500 —	60	»
600 —	80	»
1000 —	140	»
Hyménoptères ... 60 espèces, 100 exemplaires...	20	»
Diptères..... 100 — 120 — ...	25	»
Névroptères..... 50 — 60 — ...	25	»
Orthoptères..... 33 — 46 — ...	20	»
Hémiptères..... 70 — 120 — ...	40	»

COLLECTIONS GÉNÉRALES D'INSECTES.

Ces Collections sont en six cartons renfermant chacun un ordre. — Prix, cartons compris, 180 fr. — Elles sont composées ainsi qu'il suit :

Carton n° 1. — Coléoptères.....	92 espèces, 117 exemplaires.
— n° 2. — Hyménoptères ...	67 — 105 —
— n° 3. — Diptères.....	110 — 123 —
— n° 4. — Névroptères.....	54 — 80 —
— n° 5. — Orthoptères.....	33 — 46 —
— n° 6. — Hémiptères.....	70 — 120 —

Ces Collections sont rangées, systématiquement étiquetées (familles et genres en papier de différentes couleurs).

Essai d'entomologie générale appliquée. — Les Insectes nuisibles de l'Alsace, avec un aperçu des Insectes utiles (le tout en 1 vol.; encore quelques exemplaires. — 2 fr. 25 franco; chez l'auteur, M. FETIG, à Saint-Pierre-Bois, par Villé (Alsace).

Un artiste peintre de Bruxelles ayant fait pour les *Annales de la Société entomologique de Belgique* des planches de Lépidoptères, propose d'exécuter en aquarelle les papillons du midi de la France qu'on voudrait lui envoyer en échange; l'amateur pourrait ainsi se créer un magnifique album artistique.

S'adresser à M. STEVENS, 28, rue de Forest, à Uccle-lès-Bruxelles.

Un voyageur naturaliste, qui a résidé d'abord dans l'île Célèbes, et qui est actuellement à Java, M. le D^r Ed. de la Savinière, a envoyé à Paris une collection de Papillons en fort bon état, une autre de Coquilles et un certain nombre d'Insectes.

Le tout est en vente à Paris, chez M. de la SAYINIERRE, rue St-Louis-en-l'Île, 84.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

PAYABLE D'AVANCE EN TIMBRES OU MANDAT SUR LA POSTE :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine.....	fr. 3 par an.
Pour l'Étranger.....	fr. 4 par an.
Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.	

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. Adrien DOLLFUS, 55, rue de Morny.

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

- A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l' Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Liège, chez M. DECQ, libraire, 4, rue de la Régence.
 Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A. G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 100.

- J. Tournier.** — Le Beaujolais à l'époque glaciaire.
F. Lataste : Les Batraciens, et particulièrement ceux d'Europe et de France (*suite*).
Fortunato Pasquale : Quelques mots sur la géographie botanique des environs de Naples.
Communications : Société d'études des sciences naturelles de Marseille. — Société entomologique de Belgique. — Hybridité chez les mollusques. — *Litta vesicatoria*. — Conservation des insectes après les chasses. — *Cicindela riparia* Dej. — Plantes récoltées à 3,754 mètres d'altitude. — Confraternité entre oiseaux. — LISTE D'ÉCHANGES. — ÉCHANGES.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
 RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Février 1879.

Aubouy (A.). — Note sur quelques plantes étrangères recueillies à Lodève (Hérault). In-8°, 8 p. Montpellier, imp. Hamelin frères.

(Extrait du compte rendu des assises régionales d'histoire naturelle et d'horticulture tenues à Montpellier, du 7 au 12 mai 1877.)

Bayle E. et R. Zeiller. — Explication de la carte géologique de la France, publiée par ordre de M. le Ministre des travaux publics. T. IV. Atlas. Première partie : Fossiles principaux des terrains. — Deuxième partie : Végétaux fossiles du terrain houiller. Gr. in-1°, 338 p., avec 166 pl. Paris, imp. nationale (18 décembre).

Brongniart (C.). — Note sur un nouveau genre d'orthoptère de la famille des Phasmiens, provenant des terrains supra-houillers de Commeny (Allier). *Protophasma Dumasii*. In-8°, 9 p. et pl. Paris, imp. Martinet (25 novembre).

Brongniart (Charles). — Note rectificative sur quelques diptères tertiaires et en particulier sur un diptère des marnes tertiaires miocène inférieur de Chadrat (Auvergne), la *Protomyia Oustaleti*, qui devra s'appeler *Plecia Oustaleti*. In-8°, 11 p. Lille, imp. Six-Horenaux.

(Extrait du Bulletin scientifique du département du Nord, n° 4, avril 1878.)

A. Carret. — Un nouveau destructeur de nos charpentes et de nos meubles. 8 p., 1878. Angers, imp. A. Dedouves, rue du Cornet, 44.

(Extrait du Bulletin de la Société d'études scientifiques d'Angers.)

Chareyre Jules. — Notes sur la faune malacologique des îles de la rade de Marseille (Pomègue, Ratonneau, le château d'If). In-8°, 8 p. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet et Cie.

(Extrait du Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles de Marseille.)

Collin de Plancy (V.). — Catalogue des reptiles et batraciens du département de l'Aube, et étude sur la distribution géographique des reptiles et batraciens de l'est de la France. In-8°, 44 p. Semur, imp. Verdout.

(Extrait du Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de Semur, 1877.)

Delafosse (G.). — Notions élémentaires d'histoire naturelle. Zoologie. Nouvelle édition. In-18, 305 p., avec 96 vign. Paris, imp. Laloux fils et Guillot; lib. Hachette et Cie. 1 fr. 25 (22 novembre).

Du Buysson (comte François). — L'Orchidophile, traité théorique et pratique sur la culture des orchidées. In-8°, 536 p. Riom, imp. Leboyer; Paris, lib. Goin. 6 fr.

Dupuy abbé D. — Une seconde visite à l'île Cazaux, accompagnée du catalogue des Mollusques terrestres et d'eau douce qui vivent dans l'île. In-8°, 12 p. et pl. Auch, imp. Foix; Paris, lib. Savv.

(Extrait de la Revue agricole et horticole du Gers.)

Folin (Léopold de) et Fèrier Léon. — Notice sur les fonds de la mer. In-8°, 38 p. Bordeaux, imp. G. Gou-nouilhon.

(Extrait des Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux, t. II (2^e série, 3^e cahier.)

Fontannes (F.). — Etudes stratigraphiques et paléontologiques pour servir à l'histoire de la période tertiaire dans le bassin du Rhone. III. Le bassin de Visan (Vaucluse). In-8°, 120 p., avec 6 pl. et vign. Lyon, imp. Pitrat aîné; lib. Georg; Paris, Savv.

(Extrait des Annales de la Société d'agriculture, etc., de Lyon.)

Fray (abbé J.-P.). — Liste des plantes phanérogames et cryptogames semi-vasculaires du département de l'Ain. In-8°, 24 p. Bourg, imp. J.-M. Villefranche.

Gillot D^r. — Notice biographique sur Jean-Baptiste Cornet de Saint-Bonnet-en-Bresse, et notice sur la flore de la Bresse Châtonnaise et Louhannaise. In-1°, 44 p. Châlons-sur-Saône, imp. et lith. J. Dejussieu.

Girard (Maurice). — Catalogue raisonné des animaux utiles et nuisibles de la France, Fascicule 1^{er}. Animaux utiles, leurs services et leur conservation. In-8°, 184 p. Fascicule II. Animaux nuisibles, dégâts qu'ils produisent, moyens de les détruire. In-8°, 224 p. Paris, typ. Félix Malteste et Cie; lib. Hachette et Cie.

Godron (D.-A.). — Nouvelles observations sur les Primita de la section primitastrum. In-8°, 23 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et Cie.

(Extrait des Mémoires de l'Académie de Stanislas, 1877.)

Joly (D^r Emile). — Les premiers états du genre *Oligoneuria* sont connus. Note lue à la Société d'études des sciences

naturelles de Nîmes. In-8°, 8 p. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet et Cie.

(Extrait du Bulletin de la Société, 6^e année, n° 4.)

Joly (E.) et Vayssière (A.). — Sur le *Prospisotoma punctifrons* Latr. In-1°, 4 p. Paris, imp.-lib. Gauthier-Villars.

Lazerges. — Le Larzac et le *Saponaria bellidifolia* L. In-8°, 10 p. Toulouse, imp. Douladoure.

(Extrait du Bulletin de la Société des sciences physiques et naturelles.)

D^r P. Maisonneuve. — Traité de l'ostéologie et de la myologie du *Vesperthio murinus*, précédé d'un exposé de la classification des Chéiroptères et de considérations sur les mœurs de ces animaux. 1 vol. gr. in-8° de 425 p. avec 11 pl. Paris, Octave Doin, lib.-éd., 8, pl. de l'Odéon. Prix : 15 fr.

Montmahou (C. de). — Cours d'histoire naturelle. 2^e année. Zoologie, botanique, géologie. 4^e édition. In-18, 306 p. Paris, imp. Le Clère et Cie; lib. Delagrave. 3 fr. (18 novembre).

(Cours complet d'enseignement secondaire.)

Obertür (Charles). — Etudes d'entomologie, 1^{re} livraison, juillet 1876 : Faune des Lépidoptères d'Algérie, 71 p. et 4 pl. col. 2^e livr., novembre 1876 : Nouveaux Lépidoptères de la Chine, 34 p. et 1 pl. col. Rennes, imp. Obertür et fils.

Olivier Ernest. — La Chrysonèle des pommes de terre (*Doryphora decemlineata*); mœurs, histoire, moyens de destruction. 2^e édition. In-18, 35 p. et pl. Besançon, imp. Jaquin.

Pérad Alexandre. — Revue monographique du genre *Meutha*. N° 1. In-8°, 28 p. Montluçon, Prot, lib.-éd.; Paris, Cocoz, lib.

Pinctore-Marott (J.). — Une invasion de *Litta vesicatoria* L., en Sicile, et ses ravages. 4 p. Rennes, typ. Obertür et fils; à Paris, 4, rue Salomon-de-Caus.

(Extrait de la Feuille des Jeunes Naturalistes, n° 97 et 98, novembre et décembre 1878.)

Raveret-Wattel (C.). — La truite d'Amérique (*Salmo fontinalis* Rich.). In-8°, 9 p. avec vign. Paris, imp. Martinet (25 novembre).

(Extrait du Bulletin de la Société d'acclimatation, août 1878.)

Siepi (Pierre). — Nomenclature systématique des oiseaux d'Europe, classés d'après la théorie de leur mode d'apparition sur la terre, leurs caractères et leurs mœurs. In-8°, 39 p. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet et Cie.

(Extrait du Bulletin de la Société d'études, etc.)

Viaud-Grand-Maraïs et Ménier. — Herborisations à l'île d'Yeu (Vendée), en 1876 et 1877. In-8°, 16 p. Paris, imp. Martinet (2 décembre).

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIV.)

ITALIE.

Bargagli (Piero). — La Flora delle Altiche in Europa. In-8°. Florence, typ. Geminiana, n° 8, via Giubellina.

(Extrait du Bulletin de la Société entomologique italienne, année A.)

ALLEMAGNE.

Ehlers (D^r A.). — Die Rose (la Rose); sa culture et les soins à lui donner; avec une préface par H. Jäger; accomp. de 16 bois et d'une planche coloriée représentant les insectes nuisibles aux roses. Leipzig, lib. Philipp Cohen. In-8°, vii-111 p. 3 fr.

Dodel-Port (D^r Arnold). — Anatomisch-physiologischer Atlas der Botanik (Atlas d'anatomie et de physiologie botanique), à l'usage des écoles supérieures et moyennes; accomp. de 42 grandes planches coloriées et de 18 tableaux supplémentaires. Esslingen, lib. J. F. Schreiber.

Damian-Kampfe. — Die Vogel (les Oiseaux); étude sur les amis et les ennemis du cultivateur. Leipzig et Mayence, lib. Ad. Lesimple, In-8°, iv-192 p. 2 fr. 50.

Neidig (Wilhelm). — Geologische Elemente (Éléments de géologie), contenant une coupe imaginaire de la terre, l'histoire des cinq périodes de transformation, les éruptions, la formation des systèmes, leurs fossiles caractéristiques; à l'usage des écoles et des études particulières. 3^e édition. Heidelberg, lib. Karl Winter. In-8°, cart. 1 fr. 25.

Haller (D^r G.). — Die kleinen Feinde der Phyloxera (les petits ennemis du phyloxera); étude présentée au Congrès des entomologues allemands, à Fribourg-en-Brisgau; accomp. d'une planche. Heidelberg, lib. Karl Winter. In-8°, 15 p. 1 fr. 75.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

LE BEAUJOLAIS A L'ÉPOQUE GLACIAIRE.

Dans ma dernière note sur les monts du Beaujolais (V. n° 92), j'avais mentionné en passant les formations de transport comme ne portant aucun des caractères communs aux alluvions glaciaires. L'opinion contraire étant généralement suivie par les géologues de la région lyonnaise, une telle assertion exigeait de ma part des observations multipliées et sûres, dont la conclusion s'imposât d'elle-même. Je crois être utile à ceux qui s'occupent de ces questions en donnant ici quelques-unes de ces observations; car la géographie de notre pays à l'époque glaciaire est encore très-indécise, surtout en ce qui regarde les chaînes de second ordre.

Les lecteurs de la *Feuille* savent que les monts dont il s'agit ici s'étendent entre les monts du Mâconnais au nord et les monts du Lyonnais au sud. L'altitude moyenne de ce massif montagneux n'est pas considérable; le point culminant est le mont Rigaud, dont la hauteur est 4,012 mètres. Trois vallées divergentes prennent naissance à sa base: ce sont les vallées de l'Ardière, de l'Azergue et de la Grosne. Elles forment les plus vastes dépressions de la chaîne et ne semblent pas, à première vue, contredire l'hypothèse glaciaire; c'est donc de ce côté que nous devons particulièrement diriger nos observations.

Les anciens glaciers ont laissé sur leur parcours des traces *sui generis*, qui nous assurent de leur existence et nous révèlent aussi leur puissance et leur étendue. Ce sont d'abord, à la surface des roches, des stries ou sulcatures d'inégale profondeur et allant dans diverses directions, bien que la plupart coïncident avec la pente générale de la vallée. Ces sillons ont été creusés sur les strates qui servaient de lit aux glaciers, par les blocs anguleux enchâssés dans la masse glaciaire, et glissant à frottement dur sur les couches sous-jacentes. Les versants alpins et jurassiques nous offrent en ce genre des types modèles. Les couches qui affleurent au sommet des arêtes sont découpées par une foule de rainures, telles qu'en tracerait un corps dur glissant lentement et avec un grand poids. Ces stries suivent l'inclinaison de la roche, puis elles s'élargissent en descendant vers la plaine et revêtent de plus les marques d'un polissage par frottement continu, car elles devaient servir de déversoir aux eaux et au limon subglaciaires.

Or, ce premier et essentiel caractère de striage et de polissage fait défaut dans le Beaujolais. Il est vrai que les roches des terrains azoïques ne sont pas toutes également aptes à conserver les traces de l'action glaciaire. Celles qui sont feldspathiques ou bien composées d'éléments distincts et agglomérés, se désagrègent sous l'influence des agents atmosphériques et se reconvent à la longue d'une arène sableuse composée de leurs débris. On comprend que sur ces surfaces ainsi *kaolinisées* et mouvantes, un glacier chemine sans laisser de marques durables.

Mais ici ces masses friables ne forment pas la moitié de la surface; au contraire, la plupart des pics et des rocs dénudés sont constitués par des roches dures et homogènes. Ainsi le soulèvement du mont Rigaud est en partie formé par des schistes noirs que nous retrouvons plus loin dans la vallée de la Grosne

et dans la partie septentrionale du Beaujolais. Des roches à base de quartz et des granites porphyroïdes forment une grande partie des arêtes qui circonscrivent la vallée de l'Ardière, et les grès quartzeux et porphyres quartzifères dominent le long du versant oriental de la chaîne : à Prusilly, à Saint-Véran, au pic de Rémont, à Chirouble et jusqu'aux environs de Beaujeu. Etant donnée la dureté du quartz, les stries glaciaires devraient être les $\frac{3}{7}$ de ce qu'elles sont dans le Jura, et à défaut des stries, nous devrions trouver de nombreuses traces de polissage glaciaire. Des exemples de pareilles roches striées et polies abondent dans les Alpes : qu'il me suffise de citer ici la Hellen-Platte dans le glacier de l'Aar.

Cependant l'observation ne révèle rien de semblable dans le Beaujolais. Les grès ou porphyres des localités ci-dessus offrent partout des surfaces anguleuses, sans qu'on puisse constater le moindre phénomène d'usure ou de striage. Les quartzites de la vallée de l'Ardière, les schistes du Rigaud et de la vallée de la Grosne sont frustes et façonnés aussi irrégulièrement que des roches sur lesquelles n'agissent que les agents atmosphériques ordinaires. On est donc en droit de conclure que le premier caractère des glaciers fait complètement défaut.

Le second caractère des glaciers consiste dans les blocs erratiques accumulés sur les flancs ou dans le fond des vallées sous forme de *moraines*. Prenons pour exemple l'ancien glacier du Rhône, qui, à ce point de vue, est un des mieux caractérisés. Il s'étendait depuis Belley (Ain), jusqu'à Olten dans le canton de Soleure. Son parcours est marqué par une traînée continue de blocs alpins épars au-dessus des couches polies et striées. Ces blocs ont généralement les formes anguleuses et irrégulières d'une pierre qui n'est tombée qu'une fois et a été transportée sans être roulée.

Revenons maintenant au Beaujolais. Le paysage n'est nullement morainique : les dépôts superficiels se rattachent par leur composition aux terrains qui les avoisinent, et la manière dont ils sont disposés indique plutôt une formation par les courants. Si l'on gravit les différents versants de ces monts, on remarque que les fragments de petite dimension forment une nappe uniforme dans la plaine, et sont mélangés avec du sable d'alluvion. A mesure que l'on monte la pente, leur dimension augmente, et on trouve les plus gros blocs tout à fait au pied de l'escarpement rocheux. C'est là précisément l'effet d'un grand courant venant se heurter contre le sommet des arêtes et entraînant les blocs détachés pour les déposer suivant une gradation correspondant à leur pesanteur. Un glacier, au contraire, enchâsse indifféremment tous les fragments rocheux qui tombent sur sa surface et les transporte de même pour les accumuler sans triage vers ses moraines médianes ou terminales.

Je dois cependant signaler ici quelques blocs de granit isolés, qui se trouvent au col de Dure-Bise, à l'ouest de Romanèche. Ils mesurent quelques décimètres cubes seulement; ils ont tous une forme arrondie et sont situés à l'issue d'un plateau, de telle sorte que leur présence ne peut s'expliquer que par l'action des eaux.

De toutes ces observations, il résulte que le Beaujolais n'eut pas de glaciers, et qu'on ne peut l'assimiler sous ce rapport aux autres chaînes de second ordre qui, sous les mêmes latitudes, furent plus favorisées. Il sera toujours difficile d'expliquer ces anomalies géologiques. Certaines considérations peuvent cependant jeter quelque lumière sur ce fait.

Le phénomène glaciaire est un phénomène très-complexe, et il dépend d'une foule de causes dont le concours ne paraît pas avoir existé dans les montagnes dont nous parlons. D'abord les vallées n'étaient pas assez profondes, ni leurs parois assez escarpées pour amener l'accumulation des neiges et produire ainsi ces *névés* séculaires qui sont les vrais générateurs des glaciers.

Les vallées qui entourent le Rigaud n'ont qu'une profondeur moyenne de 200 mètres, sur une largeur de 1 à 2 kilomètres; de plus, elles s'étendent en pente douce à partir des sommets qui déterminent leurs bassins; l'absence des phénomènes glaciaires n'a donc rien qui puisse nous surprendre, d'autant plus que la distribution des glaciers actuels, pour les mêmes altitudes, offre des irrégularités qui durent déjà se présenter pendant la période glaciaire.

Thoissey (Ain).

J. TOURNIER.

LES BATRACIENS

ET PARTICULIÈREMENT CEUX D'EUROPE ET DE FRANCE (1).

(Suite.)

Respiration. — Tous les batraciens, anoures et urodèles, respirent d'abord à l'aide de branchies l'air dissous dans l'eau; leurs poumons se développent de très-bonne heure, mais c'est seulement après que ces animaux ont subi leurs métamorphoses et quand ils ont atteint l'état parfait, que les poumons restent leurs seuls organes de respiration. Encore faut-il faire exception pour les pèrennibranches, de l'ordre des urodèles, qui, bien que pourvus de poumons, ne perdent jamais leurs branchies.

Un simple repli de la peau de la gorge, tenant lieu des ouïes des poissons, recouvre en avant les branchies chez les larves d'urodèles. Chez les têtards d'anoures, ce repli vient se souder au tégument en arrière des branchies, enfermant celles-ci dans une cavité, dite *chambre branchiale*, qui ne communique en arrière avec l'air extérieur que par un seul orifice arrondi, le *spiraculum*, placé sur la ligne médiane et inférieure du corps chez certaines espèces, sur le côté gauche chez les autres. En avant, la chambre branchiale communique avec la cavité buccale par des ouvertures étroites et allongées, symétriquement disposées à droite et à gauche, et au nombre de quatre paires. Ainsi, l'eau qui doit servir à la respiration branchiale est avalée par la larve de batracien; elle passe, par les fentes branchiales, dans la chambre branchiale; et, après avoir baigné les branchies, elle est expulsée par le spiraculum chez les têtards d'anoures, tandis qu'elle communique largement avec l'eau ambiante chez les larves d'urodèles.

Les poumons des batraciens ne sont pas logés dans une cavité thoracique distincte de la cavité abdominale, et susceptible de s'agrandir ou de se restreindre par le jeu des côtes et du diaphragme. Les côtes des batraciens sont en général nulles ou rudimentaires, et le diaphragme n'existe pas chez eux. Privés de ce mécanisme de soufflet qui, chez les mammifères, les oiseaux et une partie des reptiles attire l'air de l'extérieur et le rejette alternativement, ils en sont réduits, pour gonfler leurs poumons, à avaler l'air de l'extérieur, de la même façon que leurs larves avalaient l'eau pour baigner leurs branchies. La bouche étant close, l'orifice des narines étant fermé par la langue et aussi par un mécanisme spécial des os du nez, le plancher buccal se soulève et vient comprimer l'air dans la cavité buccale. Il suffit de regarder un crapaud ou une grenouille, pour remarquer ces mouvements caractéristiques de sa gorge, qui s'élève et s'abaisse alternativement et sans discontinuer. Chassé de la bouche, l'air entre par la glotte dans les poumons, plus facilement extensibles que

(1) Cet article a paru, avec quelques abréviations, dans le *Dictionnaire de pédagogie et d'instruction primaire*, que publie, par ordre du Ministère et sous la direction de M. Buisson, la maison Hachette et C^{ie}.

l'œsophage. Quant à l'expiration, elle a lieu un peu par l'élasticité propre des poumons, mais surtout par la contraction des muscles de l'abdomen qui resserrent la cavité générale, et viennent presser sur ces organes.

Mais un troisième mode de respiration, fort peu développé chez la plupart des vertébrés, joue chez les batraciens un rôle considérable : c'est la respiration cutanée. L'échange gazeux entre le corps de l'animal et l'eau ou l'atmosphère, se fait largement à travers la surface entière de la peau dépourvue d'épiderme corné et très-vascularisée. Ainsi la peau entière des batraciens joue dans l'eau le rôle d'une branchie, et dans l'air celui d'un poumon. Privées de leurs poumons, et n'ayant absolument que la respiration cutanée à leur disposition, des grenouilles ont pu vivre trente et quarante jours dans du sable humide. D'autres, maintenues, au moyen d'un filet, dans un courant d'eau sans pouvoir approcher de la surface, ont conservé la vie pendant plusieurs mois.

Du reste, en temps ordinaire, quand la température est peu élevée, et qu'aucune émotion extérieure ne vient surexciter leur activité, les batraciens consomment une fort petite quantité d'oxygène; et, de même qu'ils sont susceptibles de supporter de longs jeûnes, ils peuvent encore, dans certains cas, résister à une diminution considérable de cette dose.

Séquestration. — Cela explique le cas intéressant et bien établi de crapauds trouvés dans des cavités complètement closes, où ils étaient enfermés quelquefois depuis assez longtemps : dans des troncs d'arbres, dans des creux de rochers, dans de vieilles constructions.

L'amour du merveilleux est allé jusqu'à prétendre qu'on en avait trouvé, au milieu de roches anciennes, dans des cavités sans issues; et que, par suite, ces animaux, contemporains de la formation de ce rocher, étaient enfermés là depuis des milliers de siècles. Il n'y a pas lieu de s'arrêter à de pareils dires. Mais il est certain, des expériences nombreuses l'ont démontré, que les crapauds et les batraciens en général peuvent vivre fort longtemps séquestrés dans des corps poreux et humides. Dans l'état d'inaction forcée où ils se trouvent alors, leur vie, très-peu active, fait une très-petite consommation de substance, et l'air qui filtre à travers les pores de la pierre suffit à leur respiration peu exigeante. Mais il leur faut une certaine humidité, sans quoi ils se dessèchent et meurent rapidement.

La première expérience, pour élucider la question qui nous occupe, fut faite en 1771. On renferma, devant l'Académie, trois crapauds dans des boîtes séparées et scellées avec du plâtre. Dix-huit mois après, les boîtes furent ouvertes, et deux des trois crapauds furent trouvés vivants. Cette expérience a été souvent répétée depuis, et a réussi aussi bien avec des grenouilles ou des tritons qu'avec des crapauds.

Ainsi, le fait de crapauds trouvés vivants dans des cavités où ils ont dû passer des mois et des années n'a rien de surprenant. Ils pourront très-bien avoir été scellés, à l'insu des maçons, dans un mur dans un trou duquel ils avaient cherché refuge, ou, par un éboulement, dans un trou de rocher, et ils auront vécu là, au détriment de leur propre substance; il peut se faire aussi qu'entraînés à l'état d'œuf ou de têtard dans une cavité communiquant par une petite ouverture avec l'extérieur, ils s'y soient développés, l'ouverture suffisant à la pénétration d'un peu de matière alimentaire; que l'ouverture ait ensuite été obstruée, ou même que, trop petite et sans s'obstruer, elle n'ait pu leur livrer passage.

Paris.

F. LATASTE.

{A suivre.}

QUELQUES MOTS SUR LA GÉOGRAPHIE BOTANIQUE
DES ENVIRONS DE NAPLES.

(Fin.)

Le lac d'Agnano offre de très-bonnes espèces et puisque ici nous ne pouvons en nommer qu'une faible partie, pour caractériser l'endroit, citons seulement comme se trouvant abondamment dans les prairies naturelles, le *Festuca ligustica*, qui s'y mêle à une grande variété d'autres herbes. On y récolte en outre *Cardamine græca* L., *Dianthus velutinus* Guss., *Vicia altissima* Desf., *Senecio feniculaceus* Ten., *Caucalis purpurea*, etc.

Parmi les nombreuses fumeroles de la Solfatare, centre de ces volcans semi-éteints, il y en a une qui, par son importance, par ses émanations de vapeurs sulfureuses chaudes et par le bruit que celles-ci produisent à leur sortie à l'air libre, rend cet endroit encore plus merveilleux et plus digne d'être visité.

Depuis peu d'années, une éruption fangueuse s'est manifestée dans ces parages. La Solfatare présente au botaniste une flore splendide, surtout au point de vue cryptogamique : on y voit le *Bæomyces uncinatus* et un *Campylopus* qui, n'ayant pas encore été trouvé en fruits, n'a pu être déterminé ; le *Cladonia endivifolia* ne se trouve en fruits qu'à cette place. En fait de phanérogames, notons comme rares chez nous le *Malva alceoides* Ten., le *Serapias cordigera* L., et parmi les nombreux orchis, l'*O. pseudo-sambucina*.

La chasse réservée des Astroni, appartenant à la Couronne, est entourée par une longue muraille et au milieu du bois touffu d'youses, il y a deux anciens petits cratères, aujourd'hui changés en lacs, où fleurit au milieu de nombreuses et belles espèces de plantes aquatiques, le *Nymphæa alba*. Les herborisations méritent aussi sur le littoral, le long de la route qui mène à Pouzzoles, d'être signalées.

Laisant à l'archéologue la ville de Pouzzoles, on rencontre sur le chemin de Baïa le Monte Nuovo, qu'une éruption imprévue fit surgir de terre dans la nuit du 29 septembre 1538. Les espèces qui s'y rencontrent sont nombreuses, et l'on peut atteindre son sommet en moins d'une demi-heure. Cette élévation appartient à la région des volcans éteints et elle est presque tout entière incultivable, car les anciennes laves ne sont couvertes que d'une couche excessivement mince de terreau. Cependant, comme nous l'avons dit, les plantes sauvages y abondent : l'*Arbutus unedo* et l'*Erica arborea* y poussent en grosses touffes. Parmi les plantes qu'on ne trouve guère dans le reste de la province, on compte le *Daphne Gnidium*, le *Passerina hirsuta* ; on y voit aussi l'*Orchis pseudo-sambucina* et le *Matthiola rupestris*.

Avant d'arriver au Monte Nuovo et au pied de cette montagne, la route de Baïa se bifurque vers la droite pour conduire à Licola.

Licola est un lac salé qui fait partie de la chasse royale du même nom. Là se rencontrent en abondance bon nombre d'espèces de la flore des marais, dont les plus caractéristiques et les plus spéciales à cette localité sont : *Statice limonium*, *Chenopodium Jacquini*, *Carex præcox* Jacq., *C. extensa*, *C. longearistata* Bivona, etc. ; *Inula crithmifolia*, *I. viscosa* Desf., *Amarantus blitum*, *Atriplex laciniata*, *A. portulacoides*, *A. macrodira* Guss., *Potamogeton natans*, *P. crispus* L., *P. pectinatus*, etc. On y trouve encore les *Typha latifolia*, *Osyris alba* et *Juniperus macrocarpa*, etc., etc. Comme plantes rares et ne se rencontrant que près du lac de Licola, nommons le *Daphne collina*, l'*Hibiscus pentacarpos* L. On chercherait en vain, non-seulement dans toute la province, mais aussi dans l'Italie méridionale tout

entière, le *Marsilia quadrifoliata* L. que j'ai vu à Licola dans l'excursion que je fis le 11 août 1875 avec mon ami, N. Parisio. Il se trouvait en fruits dans un petit ruisseau d'eau claire, peu avant l'enclos de la chasse royale (1). Par le bois de Licola, le long du littoral qui mène au Fusaro, on rencontre le littoral de Cuma, où se dressent encore quelques ruines de l'antique cité de Cuma, fondée par les Grecs ; parmi ces restes, le temple de Janus frappe principalement la vue.

Là, la flore spéciale est considérable ; on y remarque surtout le *Statice cumana* Ten., l'*Ornithogalum arabicum* L., le *Roccella phycopsis*, l'*Asplenium obovatum* sur les roches trachitiques, et sur le littoral, l'*Ononis dif-fusa* Ten., l'*O. variegata* L., le *Pancreatium maritimum*, etc., etc.

A peine quitte-t-on le littoral de Cuma où l'archéologue remarque encore le grand arc de triomphe respecté par le temps, que du côté du Fusaro on commence à admirer la merveilleuse flore du lac Fusaro formée de plantes des lacs, des marais et du littoral. Elle a beaucoup d'analogie avec celle du lac de Licola, en offrant cependant des espèces qui lui sont toutes particulières. Ainsi, par exemple, on y remarque les suivantes : *Rubus acheruntinus* Ten., *Ononis Dehnhardtii* Ten., etc. Puis, les espèces qui se trouvent sur le lac et le littoral de Licola y reparaissent, telles sont les *Matthiola sinuata*, *Euphorbia paralias* et le *Convolvulus soldanella*. Dans ses environs, on cultive la garance des teinturiers, le coton, et entre les vignes, le chanvre et d'autres plantes de semis. Ce lac a une réputation universelle pour ses huîtres.

Une voie carrossable mène au lac dit Mar Morto ; à l'endroit où elle se joint à la route de Baïa, elle laisse le lac Fusaro sur la droite et plus loin le coteau tout cultivé en vignobles, que l'on nomme improprement le mont de Procida. Le Mar Morto, qui communique avec la mer, aussi bien que le cap Misène et son littoral, tous dignes d'être explorés spécialement par le botaniste, offre un grand nombre de plantes des lacs, des rochers et des bords de la mer. Parmi les premières, notons beaucoup de *Salicornia*, entre autres : *S. herbacea* L., *S. macrostachya* Moric, *S. fruticosa* L., *S. radicans* Sm., et des *Chenopodium*, par exemple *Ch. Jacquini*. Sur les rochers, on trouve communément le *Scilla maritima*, le *Cineraria maritima* que d'autres croient être le *C. bicolor*. En fait de plantes immergées dans l'eau de mer, on remarque le *Caulinia oceanica* DC., qui fructifie au mois d'avril, le *Phucagrostis major* et *P. minor* Caul. En face de cette plage, sont situées vers le sud-ouest les îles d'Ischia et de Procida. Sur la route de retour, entre Mar Morto et Baïa, on rencontre fréquemment l'*Arum arisarum*, *Melilotus leucantha*, etc.

Baïa, plus intéressante pour l'archéologue que pour le botaniste, est située sur la rive occidentale du golfe de Pouzzoles, à une petite distance du lac Fusaro. Ce fut du temps des Romains un lieu de délices pour Sylla, César, Néron et bien d'autres dominateurs du monde. C'est là que se forma le fameux triumvirat de César, Antoine et Lépide, et c'est là aussi que mourut l'empereur Adrien. Aujourd'hui on ne voit plus que les ruines de quelques temples.

Avant de retourner au Monte Nuovo, où le chemin nous conduisit en se bifurquant sur Licola, il est bon de nommer deux autres lacs voisins l'un de l'autre, le Lucrin et l'Averne, où peuvent se récolter de fort bonnes plantes dont nous ne nommons que *Chara hispida*, *Najas marina*, quelques *Statice*, *Salicornia* et autres.

Naples.

F. PASQUALE.

(1) Voir : *Rendiconti della R. Acad. delle Scienze*, du 13 nov. 1875, dans une communication de M. G. A. Pasquale.

COMMUNICATIONS.

Société d'études des sciences naturelles de Marseille. — *Séance anniversaire.* — Le 1^{er} décembre 1878, la Société célébrait le deuxième anniversaire de sa fondation. Le local, aménagé par les soins de M. A. Pellereau, ingénieur, présentait un aspect très-animé. Un public nombreux et choisi avait répondu à l'invitation de la jeune Société; un grand nombre de docteurs, de professeurs et de savants avaient tenu à honorer cette séance de leur présence.

La présidence avait été offerte à M. Heckel, directeur du Muséum, professeur à la Faculté des sciences, mais au dernier moment, M. Heckel, indisposé, dut être remplacé. M. le docteur Sicard, qui prit le fauteuil de la présidence, ouvrit la séance en regrettant l'incident qui nous privait de notre sympathique membre honoraire.

Un délégué de la Société littéraire « *le Portique* » prononça une allocution nous engageant à persévérer dans la voie que nous nous sommes tracée. Un autre membre de cette Société lit une pièce de vers cimentant l'union de nos deux jeunes Associations.

M. Bernard donne lecture du compte rendu des travaux de la Société pendant l'exercice 1878. Il constate dans son rapport que des progrès nombreux ont été faits. Les études ont été mieux dirigées et, par suite, plus fructueuses.

M. N. Chareyre fait l'exposé de la situation financière de la Société.

M. le docteur Réguis prend ensuite la parole et donne lecture de deux études originales sur la Provence. Dans la seconde, il établit que les hybrides des Equilides et Bovides, que l'on trouve cités dans quelques anciens ouvrages, n'ont jamais existé.

M. Jules Chareyre fait une conférence sur la doctrine transformiste, dans laquelle il appuie particulièrement sur la sélection naturelle et ses principaux effets.

M. le docteur Joly donne lecture d'une savante étude sur les Prosopistomes et, à l'appui de ses affirmations, montre de nombreux spécimens qui avaient été déposés sur le bureau et qui ont vivement intéressé.

M. J. Chareyre reprend la parole et, en termes émus, rappelle les pertes que la Société a faites pendant l'année. Il est payé un juste tribut d'éloges et de regrets à MM. Buzzi et Beaudetti, décédés.

Le Secrétaire, F. BERNARD.

Société entomologique de Belgique. — La Société nous fait savoir que, sans en devenir membre, on peut se procurer isolément les comptes rendus qu'elle fait paraître tous les mois, et qui forment une publication dont tout le monde s'accorde à reconnaître le grand intérêt. — Cet abonnement est de 5 fr. par an (Union postale); on est prié d'adresser cette somme par mandat de poste à M. Egide Fologne, trésorier, rue de Namur, 12, à Bruxelles.

Hybridité chez les Mollusques. — M. le marquis de Folin, de Bayonne, nous communique le fait suivant :

Ayant reçu de Sicile, vers la fin de 1875, un certain nombre d'*Helix* (*Campylæa*) *planospira* et un *Helix* (*C.*) *setipila*, M. de Folin les plaça dans une petite serre d'appartement où se trouvaient des fougères et d'autres plantes telles que la pariétaire; les Hélices se montrèrent fort avides des feuilles de celle-ci; malgré cela, pour plus de sûreté, on ajouta comme supplément de nourriture, un peu de farine de froment, dont ces mollusques sont très-friands. Pendant le jour, les *Helix* se cachaient généralement sous les pierres et ne sortaient que vers le soir, si ce n'est pour aller s'abreuver; l'expérience a prouvé, en effet, que ces petits animaux ne peuvent se priver d'eau, même pendant un temps assez court.

— M. de Folin fut fort surpris, au printemps de 1876, de trouver accouplées une des *H. planospira* avec l'unique *setipila*; quatre jours après, la ponte avait lieu, et les œufs étant maintenus dans un état constant d'humidité, l'éclosion se fit vingt jours plus tard. — Le développement des jeunes sujets s'opérait bien, lorsque quelques *Zonites*, qui se trouvaient dans le même local, en dévorèrent un certain nombre; cinq individus échappèrent, mais un nouvel incident devait en faire disparaître deux encore; une *Glandina algira*, introduite dans la serre, s'attaqua aux Hélices; notons ce fait, car si la voracité de la Glandine est connue, il est intéressant de constater que ce mollusque s'attaque à des animaux vivants. — En comparant les hybrides à leurs parents, M. de Folin remarque qu'ils se rapprochent de *H. planospira* par la dépression de la spire, qui est exactement la même, par la semi-convexité des premiers tours qui rend la suture assez profonde, par la série de zones foncées et claires qui se remarquent vers le haut du dernier tour; le métis tient de *H. setipila* par la présence de nombreux poils courts et rigides; il diffère de la première *Helix*, qui est toujours lisse et parfaitement glabre, par la texture du test et surtout parce qu'il est, comme on vient de le dire, hérissé de poils; de la seconde, en ce que les poils

sont beaucoup plus courts et n'ont guère que le quart de la longueur de ceux de l'*H. setipila*. — Le descendant a d'ailleurs des caractères qui lui sont propres, ainsi le test paraît plus fin, moins rugueux que celui des ascendants, ses stries longitudinales sont beaucoup moins fortes, moins proéminentes; la texture même du test semble différente: il est strié dans le sens de la spire par une série de petits sillons rapprochés les uns des autres et courant assez régulièrement tout le long de la spire, caractère que l'on ne retrouve ni sur l'*H. planospira* ni sur l'*H. setipila*; il peut donc se faire que dans ces cas d'hybridation, des modifications étrangères à l'origine se produisent, et l'on ne saurait trop engager les conchyliologues à multiplier les observations sur ce sujet; elles sont d'autant plus intéressantes que leur importance est grande pour déterminer la valeur des espèces, dans cette branche de l'histoire naturelle.

Litta vesicatoria. — M. E. Olivier nous signale des invasions périodiques de *Litta vesicatoria* dans le Bourbonnais. — Les invasions de Cantharides sont d'ailleurs très-fréquentes en France, mais ces insectes ne sont jamais assez nombreux pour causer des ravages semblables aux dévastations que, d'après M. Marott, ils occasionnent en Sicile. R.

Conservation des insectes après les chasses. — (*Société d'études scientifiques d'Angers, extrait du procès-verbal de la séance du 3 octobre 1878.*) — M. Gallois montre à l'assemblée un flacon contenant des insectes coléoptères (*Carabiques* et *Lamellicornes*) capturés il y a plus d'un an, par M. Juignet, médecin au Coudray-Macouard, membre correspondant de la Société, et conservés par lui dans ce flacon, depuis cette époque, en parfait état de fraîcheur et d'élasticité, au moyen de sciure de bois imprégnée d'*hydrate de chloral*. M. Juignet indique comme proportion convenable pour obtenir un bon résultat: 5 grammes d'hydrate de chloral pour un flacon de 125 grammes.

Ce moyen peu coûteux de conserver en bon état les insectes que l'on ne peut piquer au moment des chasses, mérite, croyons-nous, d'être signalé aux naturalistes voyageurs.

Cicindela riparia Dej. — Cette variété de la *Cicindela hybrida* est fort commune à Digne, mais elle ne se trouve pas partout. On ne la rencontre, en effet, qu'au fond des vallées, jamais sur les hauteurs, ou du moins elle doit être fort rare sur les montagnes, car je ne l'ai jamais trouvée même sur celles d'une altitude très-moyenne. Mais dans les vallées, dans les endroits à sol uni ou peu accidenté, exposé aux rayons solaires, dépourvu de végétation ou recouvert seulement de menus herbages, lui permettant de se montrer à nu çà et là, on voit cette cicindèle se poser souvent à terre. C'est ainsi qu'à Digne on rencontre cet insecte dans les graviers de la Bléone, des Eaux Chaudes ou du torrent de Mouirouès, sur les routes et chemins de même que sur la place du Taminet, conquise il y a déjà longtemps sur le lit de la Bléone. A Blégiers (vallée de la Bléone), j'ai capturé quelques exemplaires de cette cicindèle sur la route de Prads; mais Digne et Blégiers sont les seules localités où j'ai rencontré cette espèce.

La *Cicindela riparia* est difficile à capturer, même avec un filet. On peut, en effet, prendre avec la main les *Cicindela germanica*, *tristigata*, qui ne font guère que courir ou voler sur le sol, ainsi que la *Cicindela campestris*, qui, quoique volant bien, se laisse cependant approcher de près. Mais il n'en est pas ainsi de la *Riparia* qui se tient toujours à distance et rarement à portée du filet.

La *Cicindela riparia* paraît vers les mois de mai, juin et juillet, alors que la *Campestris* ne se montre plus qu'exceptionnellement. On n'en voit plus en août que de rares individus aux couleurs flétries, mais elle reparait en automne vers les mois de septembre et d'octobre.

Pour chasser fructueusement la *Cicindela riparia*, on doit avoir soin de ne sortir que par un temps tout à fait serein, car, comme les papillons, les cicindèles disparaissent comme par enchantement, surtout l'espèce en question, lorsque le moindre nuage voile le soleil.

On prend la *Cicindela riparia* beaucoup plus facilement en automne qu'au printemps, car durant l'arrière-saison ces insectes sont engourdis par le froid, à moins qu'on ne les rencontre par une journée de forte chaleur ce qui n'est, du reste, pas rare sous notre ciel méditerranéen, surtout en octobre et novembre.

Digne.

Édouard HONNORAT.

Plantes récoltées à 3,754 mètres d'altitude. — Un membre du club Alpin (section de Lyon), M. P. G., a rapporté de son ascension au grand pic de la Meije (3,987^m), dans le massif de Pelvoux (Hautes-Alpes), trois plantes qu'il a récoltées, à l'entrée du glacier Carré, à une altitude de 3,754 mètres. Ce sont: *Linaria alpina* DC., *Eritrichium nanum* Schrader, et *Saxifraga oppositifolia* L. Ces trois espèces sont assez communes dans les Alpes du Dauphiné; mais je ne crois pas qu'aucun botaniste les ait encore cueillies à une pareille altitude. La limite extrême accordée jusqu'ici à la végétation dans nos Alpes françaises ne dépasse guère 3,000 à 3,200^m. La découverte de ces trois espèces au glacier

Carré constitue donc un cas curieux et tout à fait exceptionnel. C'est pourquoi je le livre à la connaissance des lecteurs de la *Feuille*, dans l'espoir qu'en même temps qu'il excitera leur intérêt, il pourra aussi éveiller leur attention.

Lyon.

A. CARRET.

Confraternité entre oiseaux. — Voici en quelques mots une anecdote authentique se rapportant aux mœurs des oiseaux et qui m'a paru curieuse :

Une dame de Neuchâtel qui possède quelques serins des Canaries, ne pouvait s'expliquer la voracité de ses captifs : la nourriture qu'elle leur prodiguait chaque matin disparaissait comme par enchantement. Voulaient savoir à quoi s'en tenir, un matin, sitôt la chambre où se trouvent les canaris fut-elle mise en ordre, qu'elle leur donne leur pitance quotidienne et se retire au fond de la chambre ; qu'aperçut-elle ? Les canaris, n'entendant plus de bruit, lancèrent leurs joyeux cris d'appel, et au bout d'un instant quelques moineaux apparaissaient sur le rebord de la croisée laissée ouverte, voletant avec toute confiance sur la cage. La dame, spectatrice de ce fait, vit à son grand étonnement les pierrots présenter leurs becs ouverts aux canaris qui se mirent à leur donner la becquée.

Ainsi la chose était expliquée, une partie de la nourriture donnée chaque matin aux canaris était distribuée par ceux-ci aux pierrots du voisinage.

Neuchâtel.

F. MACHON.

LISTE D'ÉCHANGES.

BOTANIQUE.

- Albert, instituteur à Ampus (Var).
Alexandre (Paul), rue de l'Écusson, 31, Alençon. — Fungologie
Amblard (Dr L.), rue Paulin, 14, Agen.
Amblard (P.-A.), notaire à Fumel (Lot-et-Garonne).
Anthouard (Léon), rue des Barris, au Vigan (Gard).
Arnaud (Ch.), à Layrac, canton d'Astafford (Lot-et-Garonne).
Barbiche, curé à Bionville, par Courcelles (Lorraine). — Bryologie.
Barnsby, directeur du Jardin-des-Plantes de Tours.
Berthoumieu (abbé V.), Bayet, par Saint-Pourçain (Allier).
Billiet, à Lapalisse (Allier). — Bryologie.
Bône, à l'Ormeau-Morissan, par Le Lude (Sarthe).
Bouat (G.), 41, rue Malakoff, Grenoble.
Bousquet, curé à Saint-Martin-Labouval, par Limogne (Lot).
Boutant (Maurice), professeur à l'École de Pont-Levoy (Loir-et-Cher).
Bouteiller (Ed.), professeur à Provins (Seine-et-Marne).
Bouvet, rue Lenepveu, 32, Angers.
Brabant (Edouard), Morenchies, par Cambrai.
Brassaud (René), Montfaucon-du-Velay (Haute-Loire).
Burnat (E.), Nant, près Vevey, canton de Vaud (Suisse). — Plantes des Alpes-Maritimes.
Caron (E.), Rubempré, par Villers-Bocage (Somme).
Carret (A.), professeur à l'institution des Chartreux, Lyon.
Chaffanjon, rue Bourbon, 22, Lyon.
Chanay fils, cours d'Herbouville, 12, Lyon.
Coquerel (Aug.), rue du Thym, impasse Leroy, Caudebec-lès-Elbeuf (Seine-Inférieure).
Corcelle (Ad.-Ch.), rue du Mont-Blanc, 6, Genève.
Daveau (Jules), directeur du Jardin botanique, à l'École royale polytechnique, Lisbonne.
Deladerrière, rue de Paris, 114, Valenciennes.
Derbès, boulevard du Roi-René, 9, Aix (Bouches-du-Rhône).
Deruelle, rue de Vaugirard, 199, Paris.
Déséglise (A.), rue Thalberg, 4, Genève.
Dollfus (Adrien), rue de Morny, 55, Paris.
Doumet Adanson, à Cette (Hérault).
Dubois, rue de la Madeleine, 6, Blois. — Bryologie.
Duchamp (Ch.), à Saint-Genis-Laval (Rhône).
Duhamel, à Camembert (Orne).
Fabre (Jules), route de Camaret, Orange (Vaucluse).
Féminier (G.), rue du R-fuge, 8, Nîmes. — Plantes phanérogames du Gard.
Fontaine, rue Rémilly, 13, Versailles.
Fray, à l'École normale de Bourg (Ain).

- Gaufredoy, rue de la Montagne-Sainte-Geneviève, 8, Paris. — Bryologie.
Gautier (Gaston), place Saint-Just, Narbonne. — Bryologie.
Graudias (L.) à Palluau (Vendée).
Hanra, professeur à l'École des Arts-et-Métiers de Châlons-sur-Marne.
Hanry (Hippolyte), au Luc (Var) — Bryologie.
Hennuy (Léon), Dinant-sur-Meuse (Belgique).
Hira (abbé G.), la Chapelle-sous-Rougemont (Haut-Rhin).
Hovelacque (Maurice), rue des Sablons, 88, Passy-Paris.
Huberson (G.) rue Laromiguière, 2, Paris. — Bryologie.
Husnot (T.), Cahau, par Athis (Orne). — Bryologie.
Jousset (E.), rue Lafayette, 1, Rochefort-sur-Mer.
Lair (E.), Grande-Rue, à Amboise (Indre-et-Loire).
Lamy de La Chapelle (E.), rue Saint-Esprit, 15, Limoges. — Bryologie.
Lancelevée (Th.), rue Saint-Étienne, 29, Elbeuf.
Le Bail, château d'Assé-le-Béranger, par Evron (Mayenne). — Cryptogames.
Le Breton, rue de Buffon, 21, Rouen.
Lelièvre (Ernest), rue de l'Entrepont, 22, Amboise (Indre-et-Loire).
Lemaire (H.), rue Violet, 54, Paris.
Lerch (Dr Jules), à Couvet (Suisse). — Plantes vasculaires d'Europe.
Le Riche, à Thézy-Glimont, par Moreuil (Somme). — Botanique apicole.
Letendre, au Grand-Quevilly (Seine-Inf.). — Phanérog. et Cryptog. de la Seine-Inférieure.
Lesourd, rue des Saints-Pères, 57, Paris. — Bryologie.
Levassort (Georges), rue du Vieux-Colombier, 4, Paris.
Louis, vicaire à Oyonnax (Ain). — Phanérogames du Haut-Bugey et du Pilat.
Mabille (Paul), rue Cochin, 5, Paris.
Malm, directeur du musée de Göttembourg (Suède).
Marmottan (Dr), rue Desbordes-Valmore, Passy-Paris.
Martin (Auguste), rue de la Pomme, 7, Toulouse.
Martin (Georges), avenue de la Reine-Hortense, 13, Paris.
Martinet (Léon), rue Sainte-Hélène, 35, Lyon.
Mary Bourgeois, à Épernay (Marne).
Mauler (Eugène), à Travers (Suisse). — Algues et Diatomées.
Mêhu (Ad.), professeur d'histoire naturelle à l'École normale de Villefranche (Rhône).
Méline (Célestin), instituteur adjoint, Remiremont (Vosges).
Mercier, rue de La Guêrche, 30, Tours.
Mevran (Octave), rue de l'Hôtel-de-Ville, 39, Lyon. — Phanérogames lyonnais et alpestres.
Miciol (E.), ingénieur à Morlaix (Finistère).
Millet, rue Saint-Serge, 3, Angers.
Mingaud (Galien), Saint-Jean-du-Gard (Gard).
Monod (Robert), rue d'Aumale, 19, Paris. — Bryologie.
Morren (Ed.), Boverie, 2, Liège.
Neyra (R.), à La Tronche, près Grenoble.
Nylander (Dr W.), rue Pernety, 12, Paris. — Cryptogamie, Lichénologie.
Olive (Gaspard), rue Montgrand, 14, Marseille. — Fungologie.
Olivier (Ernest), rue de Clos, 25, Besançon.
Olivier, à Bazoches-au-Houlme (Orne). — Lichénologie.
Passy (Pierre), rue Labordère, à Neuilly (Seine).
Pérard, à Montluçon (Allier).
Picou (V.), rue Cail, 25, Paris.
Pomarat, à Chavagnac, par Saignes (Cantal).
Prudon, pharmacien, rue de la République, 3, Lyon. — Bryologie.
Reverchon, à Bollène (Vaucluse).
Rouast (G.), quai de la Charité, 29, Lyon.
Rouchy (Abbé), à Ségur-les-Villas (Cantal).
Roux (G.), rue Duhamel, 17, Lyon.
Roux, rue Saint-Suffren, 1, Marseille. — Bryologie.
Scelan (Dr Th.), Lappviken, Helsingfors (Finlande).
Taxis (Alexandre), boulevard Mérentié, 68, Marseille. — Bryologie.
Théséphore, rue Calade, 34, Avignon.
Therry, rue Mercière, 50, Lyon. — Cryptogamie.
Thiriart (Aug.), Laforge par Le Tholy (Vosges).
Thiriart (Xavier), Vagny (Vosges).
Tholin (R. P.), professeur au collège des PP. Maristes, La Seyne (Var).
Tillet, place des Minimes, 1, Lyon.
Trédille (Prosper), butte du Pélcan, 11, Angers.
Vallée (M.), rue de la Gravière, 17, Châlons-sur-Marne.
Vion (René), rue des Cordeliers, 21, Amiens.

CONCHYLIOLOGIE.

- Ancey (Félix) fils, rue de Marengo, 56, Marseille.
 Artotel, boulevard du Musée, 1, Marseille.
 Barbiche, curé à Bouville, par Courcelles (Lorraine).
 Béthune (A.), Mesnil-sur-Oger (Marne).
 Bouvier (A.), quai des Grands-Augustins, 55, Paris.
 Charpy (Victor), à Saint-Amour (Jura).
 Charreyre (J.), rue des Trois-Rois, 2, Marseille.
 Claudon (Edouard), quai de la Tournelle, 27, Paris.
 Clément (Stanislas), rue Maison-Carrée, 7, Nîmes.
 Darras, chef de gare d'Alais (Gard).
 Delaterrière, rue de Paris, 114, Valenciennes.
 Dollfus (Adrien), rue de Morny, 55, Paris.
 Dragicsewics (Robert), rue de la Visitation, 12, Paris.
 Dupuy, secrétaire de la Société d'Agriculture d'Anch.
 Farjasse, rue Denfert-Rochereau, 39, Paris.
 Folin (marquis de), Bayonne.
 Gallé (Ernest), cour du Château, 12, à Creil (Oise).
 Guerne (J. de), rue de Puébla 32, Lille.
 Guillaumin (Ch.), rue de Buffon, 73, Paris.
 Guinault (Henri), Champs-sur-Marne (Seine-et-Marne).
 Hette (T.), 107, rue de Mons, à Valenciennes.
 Hickel (Robert), rue Hautefeuille, 9, Paris.
 Honnorat (Ed.), quartier des Sièyes, à Digne.
 Le Bad, château d'Assé-le-Béranger, par Evron (Mayenne).
 Locard, quai de la Charité, 38, Lyon.
 Malm, directeur du musée de Göttembourg (Suède).
 Nerville (Ferdinand de), boulevard Hausmann, 118, Paris.
 Olive (G.), rue Montgrand, 14, Marseille.
 Pérard, Montluçon (Allier).
 Savès (Théoph.), côte Pavée-Montandron, 5, Toulouse.
 Soubien (F.) fils, rue Sainte-Lucie, 35, Carcassonne.
 Vialannes (H.), boulevard Arago, 38, Paris.

ENTOMOLOGIE.

- Abeille (Eléazar), rue Grignan, 7, Marseille. — Coléoptères, Hyménoptères.
 Agnel (d') rue Muiron, 10, au Mourillon, Toulon. — Coléoptères.
 Amblard (Dr), rue Paulin, 11, Agen. — Coléoptères, Hyménoptères.
 André, notaire à Gray. — Coléoptères, Hémiptères, Hyménoptères.
 André, 10, rue Poterne, à Beaune. — Coléoptères, Hyménoptères.
 Autessanty (abbé G. d'), rue Saint-Jacques, 12, Troyes. — Coléoptères.
 Artufel, boulevard du Musée, 1, Marseille. — Lépidoptères.
 Aubert (Marius), rue des Oblats, 3, Marseille. — Coléoptères, Hémiptères.
 Austant à Bellegarde (Ain). — Lépidoptères.
 Azam, agent-voyer à Draguignan. — Coléoptères.
 Bailliot, rue du Commerce, à Civray (Vienne). — Coléoptères du Poitou et de Touraine.
 Barbat, lithographe à Châlons-sur-Marne. — Coléoptères.
 Bargagli (P.), palazzo Tempi, via di Barti, Florence. — Coléoptères.
 Barasby, directeur du Jardin des-Plantes de Tours. — Entomologie générale.
 Barault, rue des Poulets, 6, Châlons-sur-Saône. — Lépidoptères.
 Bazin (Stéphane), au Mesnil-Saint-Firmin (Oise). — Coléoptères.
 Bénouville (Léon), rue Visconti, 20, Paris. — Névroptères.
 Bertholey, notaire à Mornant (Rhône). — Coléoptères.
 Berthoumien (abbé V.), Bayet, par Saint-Pourçain (Allier). — Lépidoptères.
 Bertin (J.), rue de la Petite-Poste, 5, Rouen. — Coléoptères.
 Béthune (A.), au Mesnil-sur-Oger (Marne). — Coléoptères.
 Bigot (E.-A.), rue de l'Hôtel-de-Ville, 28, Pontoise. — Lépidoptères, Sériciculture.
 Blanc (Marius), quai du Canal, 22, Marseille. — Coléoptères, Hémiptères, Lépidoptères.
 Boullet (Eugène), banquier, Corbie (Somme). — Coléoptères, Lépidoptères.
 Bourgeois (Jules), rue Saint-André, 7, Rouen. — Coléoptères.
 Bourriez (E.) fils, Grande-Place, 6, Tourcoing. — Lépidoptères, Sériciculture.
 Bouteiller (Ed.), professeur à Provins (Seine-et-Marne). — Coléoptères.
 Bouvier (A.), quai des Grands-Augustins, 55, Paris. — Entomologie générale.
 Buffet (Paul), rue d'Aboukir, 99, Paris. — Lépidoptères.

- Bureau (Ch.), Petite-Place, 5, à Arras. — Lépidoptères.
Buysson (du), au château du Vernet, par Brout-Vernet (Allier).
Carret, professeur à l'institution des Chartreux, Lyon. — Coléoptères.
Chaboz, vérificateur des tabacs, à Vesoul. — Coléoptères, Lépidoptères.
Chaffanjon aîné, professeur, rue Bourbon, 22, Lyon. — Coléoptères.
Chalande (Jules), rue des Couteliers, 51, Toulouse. — Entomologie générale.
Chanay fils, cours d'Herbouville, 12, Lyon. — Coléoptères.
Claude (A.), rue de Rouffach, 56, Colmar. — Coléoptères.
Claude (Ed.), quai de la Tournelle, 27, Paris. — Coléoptères.
Contini, via Montebello, 21, Turin. — Coléoptères.
Corcelle (Ad.-Ch.), rue du Mont-Blanc, 6, Genève. — Lépidoptères.
Crocy (William), Périssac, par Saint-André-de-Cubzac (Gironde). — Coléoptères.
Cuny-Gaudier, Gérardmer (Vosges). — Coléoptères.
Daffry de la Monnoye (Ad.), rue du Cherche-Midi, 11, Paris. — Coléoptères.
Damry, naturaliste à Porto-Vecchio (Corse). — Coléoptères.
Daveau (Jules), directeur du jardin botanique à l'École royale polytechnique, Lisbonne.
— Coléoptères.
Delhinger, rue Saint-Denis, 92, Paris. — Coléoptères.
Deladerrière, rue de Paris, 114, Valenciennes. — Entomologie générale.
Delamain (H.), à Jarnac (Charente). — Coléoptères, Lépidoptères.
Delarue (Pierre), rue d'Auteuil, 6, Paris. — Coléoptères.
Delavoie, grande rue du Faubourg, 35, Rochefort. — Lépidoptères.
Delherm de Larcenne, au collège Saint-Nicolas, à Gimont (Gers). — Coléoptères.
Demaison (Charles), rue Rogier, 9, Reims — Lépidoptères.
Demarson (L.), rue Rogier, 9, Reims. — Coléoptères, Lépidoptères.
Denis (Alph.), place du Château, 11, Brest. — Coléoptères.
Desbrochers des Loges, à Vitry-aux-Loges (Loiret). — Coléoptères d'Europe, Caren-
— ionides, Elatérjdes et Cassides ioniques.
Dietz (François), rue Van Bloer, 8, Anvers. — Coléoptères.
Dollfus (M.), rue de Morny, 55, Paris. — Coléoptères.
Dollfus (René), rue Spontini, 1, Paris. — Coléoptères.
Donckier de Donceel (Henri), Musée royal d'histoire naturelle, Bruxelles. — Epizoïques.
Douzel (H.), rue de la République, 6, Lyon. — Coléoptères.
Dragiewiczy (R.), rue de la Visitation, 12, Paris. — Coléoptères.
Dubois (Michel), rue Pierre-l'Ermite, 24, Amiens. — Coléoptères, Hémiptères.
Dumesnil (H.), rue Julien-Lacroix, 74, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères.
Dupont (Louis), rue Jean-de-Beauvais, 10, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères.
Dupré (Dr Gaston), chaussée Saint-Pierre, 99, Etterbeck, près Bruxelles. — Coléoptères.
Dupuy, rue Saint-Martin, Angoulême. — Lépidoptères.
Dutreux-Pescatore (A.), château de la Celle, par Bougival (Seine-et-Oise). — Lépidoptères.
Ehrard (Sylvain), à Oueux (Loire) — Lépidoptères.
Fallou (Julien), rue des Poitevins, 11, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères, Hyménoptères.
Fallou (René), rue des Poitevins, 11, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères.
Fauconnet, pharmacien, Autun (Saône-et-Loire). — Coléoptères.
Fauvel, rue d'Auge, 16, Caen. — Coléoptères.
Fernique, rue de Vaucanson, 4, Paris. — Coléoptères.
Fontaine (Eug.), rue Rémilly, 13, Versailles. — Coléoptères.
Foulquier (G.), rue Saint-Sépulchre, 1, Marseille. — Entomologie générale.
François fils, château de la Vienne, par le Grand-Pressigny (Indre-et Loire. — Coléoptères.
Frey-Gessner, conservateur du Musée de Genève. — Entomologie générale.
Frédérici (Edmond), avenue de la Gare, Laon — Lépidoptères.
Gabillot, quai des Célestins, 5, Lyon. — Coléoptères.
Gallé (Ernest), cour du château, 12, Creil. — Entomologie générale.
Gallois, Sainte-Genèves, près Angers. — Entomologie générale.
Gautle (Jules de), rue Violet, 54, Paris. — Coléoptères.
Gavoy (L.), rue de la Préfecture, 12, Carcassonne. — Coléoptères.
Girard (Maurice), rue Thénard, 9, Paris. — Entomologie appliquée.
Gobert (Dr) fils, rue de la Préfecture, 7, Mont-de-Marsan. — Coléoptères, Diptères.
Goossens (Th.), rue du Faubourg-Saint-Martin, 171, Paris. — Lépidoptères.
Gorriz Ricardo, Milagro por Pamplona (Espagne) — Coléoptères, spécialement Vésicants.
Graslin (A. de), Malitourne, par Château-du-Loir (Sarthe). — Lépidoptères.
Grenier (Dr), à Bagnères-de-Bigorre. — Coléoptères.
Griffith (W.-J.), rue de Paris, 32, Rennes. — Coléoptères, Lépidoptères.
Grilat (R.), rue Rivet, 19, Lyon. — Coléoptères.
Grouvelle (Jules), rue des Écoles, 26, Paris. — Coléoptères.
Gruet (Émile), Ronan (Jura-Bernois, Suisse). — Lépidoptères.
Guédât (Jules), Tramelan-Dessus (canton de Berne, Suisse). — Lépidoptères.
Guède, rue des Feuillantines, 77, Paris. — Coléoptères.

- Guérin, rue Violet, 54, Paris. — Coléoptères.
Guertin (Émile), à Chalon (Indre-et-Loire). — Coléoptères.
Guilbert (Robert), rue de Buffon, 24, Rouen. — Coléoptères.
Guillaumin (Charles), rue de Buffon, 73, Paris. — Coléoptères.
Hémard, receveur des Postes, à Pont-à-Mousson (Meurthe-et-Moselle). — Lépidoptères.
Hennuy (Léon), Dinant-sur-Meuse (Belgique). — Coléoptères.
Hénon (A.), rue d'Armandy, 33, Bône (départ. de Constantine). — Coléoptères, Lépidoptères.
Hénon, curé à Aussonce (Ardennes). — Coléoptères, Sériciculture.
Héron-Royer, rue de Cléry, 22, Paris. — Lépidoptères.
Hervé (E.), rampe Saint-Melaine, Morlaix (Finistère). — Coléoptères.
Hette (T.), rue de Mons, 107, Valenciennes. — Coléoptères, Lépidoptères, Névroptères.
Hickel (Robert), rue Hautefeuille, 9, Paris. — Coléoptères, Hémiptères.
Honorat (Ed.), quartier des Sièyes, à Digne. — Coléoptères.
Hovelacque (Maurice), rue des Sablons, 88, Passy-Paris. — Coléoptères.
Houy (Alphonse), Mer (Loir-et-Cher). — Entomologie générale, principalement Coléoptères, Lépidoptères.
Huberson (G.), rue Laromignière, 2, Paris. — Entomologie générale.
Jacob (B.), à Corcelles, près Neufchâtel (Suisse). — Coléoptères.
Jekel (H.), rue Letort, 2, Paris. — Coléoptères.
Joly (Dr Émile), rue Farjon, 20, Marseille. — Orthoptères, Ephémériens.
Kœchlin (Edmond), rue Saint Jacques, 6, Marseille. — Coléoptères.
Kœchlin (Camille), avenue Ruysdaël, 4, Paris. — Coléoptères.
Kœchlin (Oscar), Dornach, près Mulhouse. — Coléoptères.
Künckel d'Herculeis, rue Gay-Lussac, 28, Paris. — Entomologie générale.
Ladouce, rue de Dantzig, 1, Paris. — Coléoptères.
Lafaury, à Saugnac-lès-Dax (Landes). — Lépidoptères.
Labaussois (Ch.), rue Biot, 22, Paris. — Coléoptères.
Lair (E.), Grande-Rue, à Amboise (Indre-et-Loire). — Entomologie générale.
Lajoie (A.), rue Rumart de Brimont, 9, Reims. — Coléoptères.
Lallemant, à l'Arba, près Alger. — Coléoptères.
Lamey, sous-inspecteur des forêts à Philippeville (départ. de Constantine). — Coléoptères.
Lamoite, rue de l'Éclache, 15, Clermont-Ferrand. — Coléoptères, Lépidoptères.
Lancelevée (Th.), rue Saint-Étienne, 29, Elbeuf (Seine-Inférieure). — Coléoptères.
Langlois, rue Soufflot, 24, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères.
Lécheuf (Ch.), rue de Talleyrand, 19, Reims. — Coléoptères.
Lebrun (Marcel), rue Saint Loup, Troyes. — Coléoptères.
Lefèvre (Édouard), rue du Bac, 112, Paris. — Coléoptères.
Lelièvre (Ernest), rue de l'Entrepoint, 22, Amboise (Indre-et-Loire). — Coléoptères, Lépidoptères, Névroptères, Hémiptères, Sériciculture.
Lemaire (Henri), rue Violet, 54, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères.
Léonard (Ad.), Hegelheimerstrasse, 6, Bâle. — Lépidoptères.
Le Riche, Thézy-Glimont, par Moreuil (Somme). — Entomologie générale, Insectes français et étrangers.
Le Roi, rue de Tournai, 47, Lille. — Lépidoptères.
Le Vasseur, aux Andelys (Eure). — Coléoptères.
Levassort (G.), rue du Vieux-Colombier, 4, Paris. — Coléoptères.
Levoiturier (J.-A.), rue du Glayeur, 36, Elbeuf (Seine-Inférieure). — Coléoptères.
Lichtenstein (Jules), cours des Casernes, 29, Montpellier. — Coléopt., Hémipt., Hyménopt.
Liebenberg (Alfred de), rue Lacharrière, 15, Paris. — Coléoptères exotiques.
Livon (A.), rue Peirier, 17, Marseille. — Lépidoptères.
Lizambart, consulat de France, Saint-Sébastien (Espagne). — Coléoptères.
Lombard (Félicien), rue de Bezons, 38, Courbevoie (Seine). — Coléoptères de France.
Lucante (A.), à Courrensan, par Gondrin (Gers). — Coléoptères.
Mabille (Paul), rue Cochin, 5, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères.
Magnin (Jules), rue Honoré-Chevalier, 3, Paris. — Coléoptères.
Maisonneuve (Dr Paul), rue du Cornet, 26, Angers. — Coléoptères.
Malm, directeur du Musée zoologique de Gottenbourg (Suède). — Entomologie générale.
Mangerel (Maxime), château de Montroy, par Pionsat (Puy-de-Dôme). — Coléoptères.
Manuel (comte A. de), Albertville (Savoie). — Coléoptères.
Marmotan (Dr), rue Desbordes-Valmore, Paris. — Coléoptères.
Marotti (Jacques-Pincitore), rue Macqueda, 129, Palerme. — Coléopt., spécialement Carabiques.
Marscul (de), boulevard Percire, 271, Paris. — Coléoptères.
Martin, curé à Uxeau, par Gengnon (Saône-et-Loire). — Coléoptères.
Masson (Ed.), percepteur au Meux, par Compiègne (Oise). — Coléoptères : Sternoxes, Lamellicornes, Longicornes, Chrysomélides et Coccinellides.
Maurice (Jules), rue Saint-Julien, 24, Douai. — Entomologie générale.
Mestre (Gaston), boulevard Saint-Pierre, 32, Toulouse. — Coléoptères.
Meyer (Léopold), Burgdorf, canton de Berne (Suisse). — Hyménoptères.

- Millière (P.), villa des Phalènes, Cannes (Alpes-Maritimes). — Lépidoptères.
 Mingaud (Galien), Saint-Jean-du-Gard (Gard). — Coléoptères, Lépidoptères.
 Miot (Henri), à Semur (Côte-d'Or). — Coléoptères, Insectes utiles et nuisibles.
 Mondon (R. P.), professeur au collège Sainte-Marie, Saint-Chamond (Loire). — Coléoptères.
 Monnier (Frédéric), rue des Cornillons, 11, Chalon-sur-Saône. — Lépidoptères.
 Montandon (Arnold), Brostenii, prin Folticeni, Roumanie. — Coléoptères.
 Neville (Ferdinand de), boulevard Haussmann, 118, Paris. — Coléoptères.
 Neyraud (Marcel), Montferrand, près Bordeaux. — Coléoptères.
 Noël (Fr.), Ecole supérieure, Aurillac. — Coléoptères.
 Odier (Georges), rue Saint-Lazare, 93, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères, Hémiptères.
 Olive (G.), rue Montgrand, 14, Marseille. — Coléoptères, Hémiptères, Hyménoptères,
 Diptères, Orthoptères, Crustacés.
 Olivier (Ernest), rue du Clos, 25, Besançon. — Insectes autres que les Lépidoptères.
 Osmont, rue de Strasbourg, 4, Caen. — Lépidoptères.
 Parent (Fréd.), rue du Mont-Blanc, 24, Genève. — Lépidoptères.
 Passy (Jacques), rue Labordère, à Neuilly (Seine). — Coléoptères.
 Populus (Dr), à Coulanges-la-Vineuse (Yonne). — Coléoptères, Hémiptères, Orthoptères.
 Pomarat, à Chavagnac, par Saignes (Cantal). — Coléoptères.
 Poyer (G.), Saint-Ouen-de-Thouberville, par la Bouille (Seine-Inférieure). — Coléoptères.
 Promsy (J.), à Château-Porcien (Ardennes) — Coléoptères.
 Puton (Dr A.), Remiremont (Vosges). — Hémiptères.
 Quædvlieg (Louis), Visé (Belgique). — Lépidoptères européens et exotiques.
 Ragonnot (Emile), rue de Buffon, 27, Paris. — Microlépidoptères.
 Régimbart (Dr Maurice), rue de la Petite-Cité, 9, Evreux. — Coléoptères.
 Reiber (Ferd.), faubourg de Saverne, 8, Strasbourg. — Coléoptères, Hémiptères.
 Renaud (J.-B.), cours d'Herbouville, 21, Lyon. — Coléoptères.
 René (Ad.), Saint-André-de-Cubzac (Gironde). — Coléoptères, Lépidoptères.
 Révelière, receveur de l'enregistrement, à Vannes. — Coléoptères.
 Révelière, naturaliste, à Porto-Vecchio (Corse). — Coléoptères.
 Reynaud (Lucien), rue de la République, 19, Lyon. — Lépidoptères.
 Richer (Henri), rue Monge, 56, Paris. — Coléoptères.
 Rossignol, rue du Mersier, 7, Rouen. — Coléoptères, Lépidoptères.
 Rouast (Georges), quai de la Charité, 29, Lyon. — Lépidoptères.
 Rousseau (Ch.) fils, rue Fondaudège, 17, Bordeaux. — Coléoptères.
 Roussel, place du Château, 15, Brest. — Coléoptères européens et exotiques.
 Sancey, 26, rue Neuve, Besançon. — Coléoptères, Lépidoptères.
 Sarroméjan, à Eauze (Gers). — Coléoptères.
 Sédillot, rue de l'Odéon, 20, Paris. — Coléoptères.
 Simon (Eugène), avenue des Gobelins, 7, Paris. — Arachnides.
 Sourbien (E.) fils, rue Ste-Lucie, 35, Carcassonne. — Coléoptères, Hémiptères, Lépidopt.
 Stevens (Ag.), rue de Forest, 28, Uccle-les-Bruxelles. — Lépidoptères.
 Tallon (Raoul), rue de l'Horloge, Riom (Puy-de-Dôme). — Coléoptères.
 Tarissan, au lycée de Tarbes. — Coléoptères.
 Taton (L.-E.), 1, place de la Sorbonne, Paris. — Coléoptères.
 Thélesphore, rue Calade, 34, Avignon. — Coléoptères.
 Thibault (chev. Ed. de), place Dailly, 13, Bruxelles. — Lépidoptères.
 Thierry-Mieg (Paul), rue Neuve-des-Mathurins, 51, Paris. — Lépidoptères.
 Thiriart (Xavier), à Vagney (Vosges). — Entomologie générale.
 Tinséau (Robert de), 29, villa Molitor, Auteuil, Paris. — Coléoptères.
 Thiriot (Ed.), 49, rue de la Station, à Jette-Saint-Pierre, par Bruxelles. — Coléoptères.
 Tholin (R. P.), collège des PP. Maristes, La Seyne (Var). — Coléoptères.
 Troostembergh (Max de), à Louvain. — Coléoptères.
 Trouessart (Dr), Villévêque, par Pellouailles (Maine-et-Loire). — Entomologie générale.
 Umbang, directeur du collège libre, à La Chapelle-sous-Rougemont (Haut-Rhin). —
 Coléoptères, Lépidoptères.
 Valdan (général de), à l'Île-Adam (Seine-et-Oise). — Coléoptères.
 Vallette (René), rue des Trois-Cheminées, 18, Poitiers. — Coléoptères, Lépidoptères.
 Vaulogé (Marcel), rue de l'Hôpital, 25, Rouen. — Coléoptères.
 Verchère (E. A.), Grande-Rue-Saint Clair, 86, Lyon. — Coléoptères.
 Wuilleumier (Charles), à Tramelan-Dessus (Jura-Bernois, Suisse). — Coléoptères, Lépidopt.
 Zuber-Hofer (Charles), Niedermorschwiller, par Mulhouse. — Coléoptères.

HERPÉTOLOGIE.

- Blanc (Marius), quai du Canal, 22, Marseille.
 Bouvier (A.), quai des Grands-Augustins, 55, Paris.
 Collin de Plancy (V.), à la légation de France à Pékin (Chine).
 Dehlinger (J.), rue Saint-Denis, 92, Paris.

Ébrard (Sylvain), à Unieux (Loire).
 Héron-Royer, rue de Cléry, 22, Paris.
 Honorat (Ed.), quartier des Sièyes, Digne.
 Lataste (Fernand), rue Monge, 67, Paris.
 Olive (G.), rue Montgrand, 14, Marseille.
 Pérard, à Montluçon (Allier).
 Siépi (Pierre), rue du Rempart-Bouvreuil, 1 bis, Rouen.
 Taton (L. E.), place de la Sorbonne, 1, Paris.

GÉOLOGIE. — MINÉRALOGIE. — PALÉONTOLOGIE.

Amblard (P. A.), notaire à Fumel (Lot-et-Garonne). — Géologie.
 Bethune (A.), Mesnil-sur-Oger, par Avize (Marne) — Géologie.
 Borget fils, rue Gigodot, 6, Croix-Rousse, Lyon. — Géologie.
 Boutray (René de), rue du Bac, 101, Paris. — Géologie.
 Bouvet, rue Lenepveu, Angers. — Paléontologie.
 Chaffanjon, rue Bourbon, 22, Lyon. — Géologie, Minéralogie.
 Chaignon (L. de), à Condal, par Cuiseaux (Saône-et-Loire). — Géologie, Minéralogie.
 Charpy (L.) fils, à Saint Amour (Jura). — Minéralogie.
 Combes, pharmacien à Fumel (Lot-et-Garonne). — Géologie, Paléontologie.
 Darras, chef de gare d'Alais (Gard). — Minéralogie.
 Deladrière, rue de Paris, 114, Valenciennes. — Géologie.
 Dollfus (Gustave), rue de Chabrol, 45, Paris. — Géologie, Paléontologie.
 Dragiczewicz (Robert), rue de la Visitation, 12, Paris. — Géologie, Paléontologie.
 Drouaux (G.), rue Sory, 6, Le Havre. — Géologie.
 Engel (Arthur), rue de Marignan, 29, Paris. — Minéralogie.
 Fabre (Alexandre), Grande-Rue, 47, Draguignan. — Géologie.
 Fallou (R.), rue des Poitevins, 11, Paris. — Géologie.
 Farjasse (Maurice), rue Denfert-Rochereau, 39, Paris. — Minéralogie.
 Friren (abbé), à Montigny-lès-Metz. — Paléontologie.
 Gaillardot (Ch.), à Alexandrie (Égypte). — Géologie.
 Gallois, Saintes-Gemmes-sur-Loire, près Angers. — Géologie, Paléontologie.
 Hanra, professeur à l'École des arts et métiers de Châlons-sur-Marne. — Géologie.
 Hickel (Robert), rue Hautefeuille, 9, Paris. — Paléontologie.
 Honorat (Ed.), quartier des Sièyes, Digne. — Géologie, Paléontologie, Cristallographie.
 Hovelacque (Maurice), rue des Sablons, 88, Paris. — Minéralogie.
 Jones (J. E.), 25, Gordon-Street, Gordon-Square, W. C. Londres. — Géologie.
 Lacroix (Alfred), rue Philibert-Laguerre, 6, Mâcon. — Minéralogie.
 Lajoie (A.), rue Rumart-de-Brimont, 9 Reims. — Minéralogie.
 Le Riche, Thézy-Glmont, par Moreuil (Somme). — Géologie.
 Lutscher (François), rue Labruyère, 43, Paris. — Minéralogie.
 Nerville (Ferdinand de), boulevard Haussmann, 118, Paris. — Paléontologie.
 Nicklès (R.), place Carrière, 21, Nancy. — Géologie, Minéralogie.
 Olive (G.), rue Montgrand, 14, Marseille. — Géologie, Paléontologie, Minéralogie.
 Rossignol (Léon), rue du Merisier, 7, Rouen. — Géologie.
 Tournier (Joseph), professeur au collège de Thoissey (Ain). — Minéralogie.
 Trédille (Pr), butte du Pélican, 11, Angers. — Minéralogie, Paléontologie.
 Trouessart (Dr), Villévêque, par Pellouailles (Maine-et Loire). — Paléontologie.
 Vion (René), rue des Cordeliers, 21, Amiens. — Géologie.

ORNITHOLOGIE & MAMMALOGIE.

Bouvier (A.), quai des Grands-Augustins, 55, Paris.
 Bureau (Louis), rue Gresset, 15, Nantes.
 Colin (Amédée), rue de Vaugirard, 293, Paris.
 Cosandier (Ulysse), Renan (Jura-Bernois, Suisse).
 Demainio (Ch.), rue Rogier, 9, Reims.
 François (Ph.) fils, château de la Vienne, par le Grand-Pressigny (Indre-et-Loire).
 Gruet (Émile), Renan (Jura-Bernois, Suisse).
 Honorat (Ed.), quartier des Sièyes, à Digne. — OÙufs et nids d'oiseaux.
 Livon (A.), rue Peirier, 17, Marseille. — Ornithologie de Provence.
 Mâchon (François), faubourg du Crêt, Neuchâtel (Suisse).
 Mougel (J. B.), à Vagnez (Vosges). — Ornithologie, Oologie.
 Olive (Gaspard), rue Montgrand, 14, Marseille. — Ornithologie, Oologie.
 Paquet (René), rue de Vaugnard, 34, Paris.
 Pluche (V.), place de l'Hôtel-de-Ville, 29, Le Havre.
 Rolland (Victor), rue Surcouf, 1, Paris.
 Siépi (P.), rue du Rempart-Bouvreuil, 1 bis, Rouen.

Trouessart (Dr), à Villévêque, par Pellouailles (Maine-et-Loire). — Ornithologie, Mammalogie, Géographie zoologique.
Weiss (Gustave), Kingersheim, près Mulhouse.

Société d'études scientifiques d'Angers. — M. Bouvet, président, rue Lenepveu.

Société linnéenne de la Charente-Inférieure. — Saint-Jean-d'Angély.

Association scientifique de la Gironde. — Rue Fondaudège, 47.

Société d'études scientifiques de Lyon. — M. F. Chassagnieux, président, à Fontaine-sur-Saône (Rhône).

Société d'études des sciences naturelles de Marseille. — M. G. Foulquier, secrétaire, rue Saint-Sépulchre, 1.

Société d'études des sciences naturelles de Nîmes. — M. Eybert, secrétaire, rue d'Angoulême, 5.

Société d'études scientifiques de Paris. — M. Georges Levassort, président, rue du Vieux-Colombier, 4 ; M. Jules Pignol, secrétaire, rue des Deux-Boules, 7 ; M. Adrien Dollfus, trésorier, rue de Morny, 53.

Société linnéenne du nord de la France. — M. R. Vion, secrétaire, rue des Cordeliers, 21, Amiens.

Union philomatique de Villefranche (Rhône). — M. Deresse, président, rue d'Anse, 19.

Les Explorateurs de Tarare (Rhône). — M. Florian-Tamet, vice-président, rue Magdeleine, 15.

ÉCHANGES.

M. Gallois, à Saintes-Gemmes-sur-Loire, près Angers, désire recevoir des fossiles du terrain parisien ou des divers terrains jurassiques et crétacés, bien déterminés, en échange de bons Coléoptères européens, et surtout de *Carabes* dont il donnerait la liste. Plus tard, il pourra échanger des fossiles du terrain ardoisier de l'Anjou contre des échantillons des divers autres terrains paléontologiques.

M. Louis Bignon, à Lassay (Mayenne), désire échanger des *Oryctes nasicornis* qu'il possède en très-grande abondance contre d'autres Coléoptères.

M. L. Rossignol, rue du Merisier, 7, Rouen, désire échanger des Chrysalides vivantes de *Trachea piniperda* contre des Lépidoptères ou Coléoptères; il dispose, en outre, de quelques fossiles du terrain éocène (Rouen), qu'il échangerait volontiers contre d'autres fossiles ou des insectes des deux ordres cités plus haut.

M. Paul Alexandre, 31, rue de l'Écusson, Alençon, demande à échanger des Mousses françaises bien déterminées contre des Champignons des familles des Polyporées et Gastéromycètes de France.

M. Le Riche, à Thézy-Glimont, par Moreuil (Somme), propage les méthodes et les découvertes relatives à l'apiculture et serait heureux de se mettre en communication avec les intéressés.

M. Ernest Olivier, rue du Clos, 25, Besançon, offre des Plantes de France et d'Algérie et des Coléoptères européens et d'Algérie, en échange d'Insectes de tous ordres (autres que Lépidoptères) et de toutes provenances et de graminées de tous les pays.

M. A. Locard, 38, quai de la Charité, à Lyon, désire échanger des Mollusques vivants, terrestres et fluviatiles de la région lyonnaise et alpestre, contre d'autres Mollusques terrestres et fluviatiles de France, principalement du nord, de l'ouest et du nord-est, espèces rares ou communes. — Il serait heureux de faire en même temps échange de publications malacologiques.

M. Darras, chef de gare d'Alais (Gard), peut disposer de beaux échantillons de quartz hyalin aéro-hydrique à 2 et 3 bulles; — il demanderait en échange des cristaux de mercure sulfuré.

Erratum. — Page 39, *in fine*, au lieu de *Pupa Baillanlii* et *Claustilia Pauli*, lire *Pupa Baillensis* et *Claustilia Pauli*.

Page 40, ligne 9 : au lieu de 107, *rue de Lille*, lire 107, *rue de Mons*.

OUVRAGES REÇUS.

Oberthür (Charles). — Etudes d'Entomologie. 1^{re} livraison, juillet 1876 : Faunes des Lépidoptères d'Algérie. In-4°, 71 p. et 4 pl. col. — 2^e livr., novembre 1876 ; Nouveaux lépidoptères de la Chine. In-4°, 34 p. et 4 pl. col. Rennes, imp. Oberthür et fils.

Dr Gillet. — Notice biographique sur J.-B. Cornet de Saint-Bonnaet-en-Bresse, et Notice sur la Flore de la Bresse Chalonnaise et Louhannaise. 14 p., 1878. Châlon-sur-Saône, imp. et lith. J. Dejussieu.

Alexandre Pérard. — Revue Monographique du genre *Mentha*. N° 1, 28 p., 1878. Montluçon, Prot, libr.-éditeur ; Paris, Coccoz, libr.

Léopold de Folin et **Léon Périer**. — Notice sur les fonds de la mer. 38 p., 1878. Bordeaux, imp. G. Gounouilhou. (*Extrait des Mémoires de la Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux.*)

J.-E. Planchon. — Les mœurs du Phylloxera de la Vigne. Résumé biologique. 8 p., 1877. Montpellier, libr. Coulet.

Id. — Sur les espèces de Fritillaires de France, à propos des Léones et d'un manuscrit inédit de Pierre Richer, de Bellevail. 30 p., 1873. — *Extr. du Bull. de la Soc. botanique de France, t. XX.*

Id. — Notes entomologiques. Sur une chenille qui attaque le Pinus excelsa et sur l'accouplement des Pucerons dans le Midi de la France. 4 p., 1870. — (*Extr. des Ann. de la Soc. d'hortic. et d'hist. nat. de l'Herault.*)

E. Joly et **A. Vayssiére**. — Sur le Proposiptoma punctifrons Latr. 4 p., 1878. Paris, Gauthier-Villard, imp.-libr.

J.-E. Planchon, V. Pulliat et **J.-E. Robin**. — Les Vignes américaines résistantes. Choix des cépages. (*Livraison du 15 décembre 1877 de la Vigne américaine.*)

Piero Bargagli. — La Flora delle Alliche in Europa. 74 p., 1878. Firenze, typ. Cenniniana. (*Extrait du Bull. de la Soc. ent. italienne, année X.*)

Félix Plateau. — Communication préliminaire sur les mouvements et l'innervation de l'organe central de la circulation chez les animaux articulés. 12 p., 1878. Bruxelles, imp. F. Hayez.

Le Belier. — Nos 49, 50, 51 et 52.

Le Rameau de Sapin. — 1^{er} décembre.

Le Mouvement médical. — Nos 50, 51 et 52.

Revista Medica de Chile. — 15 octobre 1878.

Revue alsacienne. — 2^e année, n° 2, décembre 1878.

Le Monteur d'Horticulture. — 3^e année, janvier 1879.

Brebissonia. — 1^{re} année, n° 5, novembre 1878. — Cox : Mode de végétation et de reproduction de l'Isthmia nervosa (fin).

— **Huberson** : Le Rioularia illos aqua Gobi. — **De Castracane** : Réplique à l'observation de M. P. Petit sur le Cyclophora tenuis. *Société entomologique de France* (bulletin des séances).

Id. *Annales*, 3^e trimestre 1878. — **Signoret** : La vie et les travaux entomologiques de Carl Stål. — **P. Mégnin** : Un nouvel Acarien parasite (Gekobia Latasi). Avec 1 pl. — **Lucas** : Araignées rencontrées sur le littoral du dépt de la Manche.

— **E. Simon** : Etudes arachnologiques, 8^e mémoire : Espèces européennes et algériennes de la famille des Atidae composant la collection de M. le comte E. Keysersling. — **Bigot** : Diptères nouveaux ou peu connus (10^e partie, pars prima) : Tribu des Asitidi, curies des Laphridae et Dasypogonidae. — **M. Girard** : Excursions entomologiques sur les dunes normandes. — **L. Bedel** : Notes pour servir à la nomenclature générale des Coléoptères. — **A. Grouvelle** : Cucujides nouveaux ou peu connus, 4^e mémoire, avec 1 pl. — **L. Fairmaire** : Coléoptères de Cochinchine recueillis par M. le docteur Morice. — **Baron de Chandoir** : Révision des genres Onychopterygia, Dieranoneus et Colpodes (commencement). — **H. Deyrolle** et **L. Fairmaire** : Plaque 3. Descriptions de Coléoptères recueillis par l'abbé David dans la Chine centrale.

Bulletin de la Société zoologique de France pour l'année 1878, 3^e et 4^e parties, mai-août. — **Dr J. Julien** : Le vol des poissons appartenant au genre Exocoet. — **J. Vian** : Le Merle brun et le Merle Naumann. — **Don Ed. Bosca** : Forme nouvelle ou peu connue de Vipère. — **Héron-Royer** : De la fécondité des Batraciens anoures (Rana temporaria et Bufo vulgaris). — **Id.** : Le téard de la Grenouille agile et note pour reconnaître celui du Péloodyte ponctué. — **Taezanowski** : Oiseaux recueillis par M. Jankowski dans l'île Askold (Mantchourie). — **Dr J. Julien** : Un nouveau genre de Stellerides de la famille des Astéridées. — **A. Lacroix** : La Perdrix Gamba (Perdrix petrosa Latr.) dans les environs de Toulouse. — **Dr Jousseau** : Faune malacologique des environs de Paris (7^e article) et Excursion malacologique à travers l'Exposition de 1878. — **Boulenger** : Les espèces d'Acanthodactyles des bords de la Méditerranée.

Bulletin de la Société botanique de France. — T. XXV, 1878. Revue bibliographique B. C.

Société linnéenne du nord de la France (bulletin mensuel). — 1^{er} décembre 1878. — **Carpentier** : Contributions à la Faune locale. — **R. Vion** : Inventions pour détruire les Insectes. — **M. Cornu** : Une maladie des Laitues.

Bulletin scientifique du département du Nord. — 1^{re} année, n° 11, novembre 1878. — **Osten Sacken** : Un cas de dimorphisme saisonnier chez les Diptères. — **Moniez** : Les Cysticères. — **Collet** : Un vertébré annuel (Crystallogobius pellicidus). — **Giard** : Particularités de reproduction de certains Echinodermes. — **Vanden Broeck** : Esquisse géologique et paléontologique des dépôts d'Anvers.

Société entomologique de Belgique. — N° 58, séance du 7 décembre 1878. — **Dr Jacobs** : Notice sur les Trigonalys. — **A. Chevrolat** : Diagnoses de Phaleria nouvelles. — **De Borre** : Difformités observées chez l'Abax ovalis et le Geotrupes sylvaticus. — **Becker** : Tarentula Beckeri Keysersling, 1878. — **Id.** : Aranéides recueillies en Hongrie par M. de Horvath, et en Moldavie par M. A. Montandon. — **Id.** : Un nouveau genre d'Aviculariidae. — **M. Ch. Doncker** de Donceel : Observations sur la collection de M. J. Demont, de Namur.

La Belgique horticole. — Sept.-déc. 1878. — **Hemstley** : La distribution géographique des plantes. — **Corenwinder** : Origine du carbone des végétaux. — **Boussingault** : Composition du Lait de l'arbre de la vache (Brosimum galactodendron).

Mémoires de la Société des sciences naturelles, des lettres et des beaux-arts, de Cannes et de l'arrondissement de Grasse. — Vol. I, II, III, IV, V et VI; 1870-1876. — **Bourguignat** : Espèces nouvelles de mollusques terrestres du département des Alpes-Maritimes. — **Dr Gimbert** : L'Encalyptus globulus. — **P. Millière** : Catalogue raisonné des lépidoptères du département des Alpes-Maritimes. — **M. Barbe père** : Étude sur l'olivier. — **Ed. Blanc** : Quelques fossiles de l'âge turonien de Venise. — **Bourguignat** : Un genre nouveau de la craie chloritée de Venise.

Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace. — T. XI, 1877, 3^e et 4^e fasc. T. XII, 1878, 1^{er} fasc. — **Weghrin**, **Zundel** et de **Bulach** : Le Doryphora decemlineata. — **M. Oberlin** : Le Phylloxera en Lorraine. — **Id.** : La Vitis solons.

Hardwicke's Science Gossip. — 1^{er} janvier 1879. — **F. W. E. S.** : A ramble on the Kentish Hills. — **Ch. Williams** : Microscopic Fungi. — **Another Fungus** ramble in Epping Forest, ill. — **Rohsen** : The House-Fly and its parasite, ill. — **J. Davis** : A rare species of Hemiptera, ill. — **Parsons** : The Scientific world fifty years ago. — **Review** : The Geology of Ireland, by Kinahan, ill. — **Zoology, botany, geology**.

The Entomologist's monthly Magazine. — Janvier 1879. — **H. Goss** : Introductory papers on Fossil Entomology, n° 4. — **Stainton** : Elachista Kinuvelua and some closely allied species. — **Chapman** : Heliostis peltigera at Herford. — **Barret** : Larva of some Phycidae (Knothoras). — **Bates** : On Endromus, family Carabidae. — **Pascoe** : A new species of Siderodactylus, injurious to grape-vines in the Island of Ascension. — **Lewis** : A new Geodephagous beetle of the family Scorticidae. — **Larve** of Abraxas grossulariata and of Tina orientalis. — **New British species of Phycidae**. — **New Depressaria**. — **The Doubleday collection**. — **Caprification** of the syamore fig. — **Vespa** at Worcester. — **Pyrus terminalis** as a food-plant for insects. — **Migration** of Aphides. — **The works** of the late Prof. Stål. — **Review** : « Hemiptera-Heteroptera Neerlandica » by Snellen van Vollenhoven.

CORRESPONDANCES.

M. L. B., à Lassay. — La Faune complète des Coléoptères de France n'existe pas encore. — Les ouvrages qui vous conviendraient le mieux sont : les Monographies publiées par M. Mulsant (chez Deyrolle, 23, rue de la Monnaie, Paris), sous le titre de *Histoire naturelle des Coléoptères de France*; — les *Staphylinides* de la Faune Gallo-Réennaise, de M. Fauvel (Caen, chez Le Blanc-Hardel); — enfin les Monographies de l'*Abeille*, revue d'Entomologie publiée par M. de Marseul (271, boulevard Pereire, à Paris).

M. N., à Aurillac. — Merci de votre article.

TARIF DES ANNONCES. — Vu le nombre croissant de nos souscripteurs, nous augmentons le prix de nos annonces, dont voici le nouveau tarif :

La page entière.....	Fr. 18 »		1/4 de page	Fr. 6 »
1/2 page.....	— 10 »		1/8 —	— 4 »

HERBIERS

Herbiers de 100 plantes.....	10 fr.
— 200 —	25
— 300 —	40

Les Plantes composant ces herbiers élémentaires sont collées sur papier bulle fort; elles peuvent être renfermées dans des cartons que nous cédon au prix de 2 fr. l'un.

S'adresser à **M. E. Vérin**, rue des Chanoines, 8, à Cambrai (Nord).

A VENDRE

Une magnifique Collection de Lépidoptères d'Europe et confins, comprenant 600 espèces, représentés par 1,300 exemplaires, d'une fraîcheur et d'une taille remarquables. La plus grande partie des espèces circa-européennes diurnes et de grande valeur y sont représentées par 1 ou 2 exemplaires ♂ et ♀, telles que : *P. xuthus*, *Parn. clarius*, *nomion*, *Col. sagartia*, *Arg. sagania*, etc.

Une Collection d'Orthoptères suisses, comprenant 75 espèces, représentés par 130 exemplaires.

Une Collection d'Hyménoptères suisses, comprenant 110 espèces, soit 130 exemplaires.

Une Collection de Coléoptères suisses, comprenant 800 espèces, soit 1,500 exemplaires.

Un stock d'Insectes de divers ordres, parmi lesquels bon nombre de Lépidoptères, comprenant environ 1,200 individus.

Un lot de Papillons de Java, comprenant de grandes et belles espèces.

En bloc ou séparément une Bibliothèque entomologique, comprenant 22 ouvrages et 54 volumes.

Pour renseignements et pour traiter, s'adresser à **M. FRÉDÉRIC GARENT**, 24, rue du Mont-Blanc, Genève (Suisse).

Demande de Cartons d'occasion liégés, non vitrés, à 0 fr. 75 ou 1 fr. pièce, suivant l'état de conservation.

S'adresser à **M. Desbrochers des Loges**, à Vitry (Loiret).

M. Desbrochers des Loges met en vente, par familles ou par groupes, sa riche collection de Coléoptères d'Europe et confins.

S'adresser, pour renseignements ou pour se procurer le catalogue, chez **M. Desbrochers**, à Vitry (Loiret), ou chez **M. Henri Deyrolle**, 248, faubourg Saint-Honoré, Paris.

Un artiste peintre de Bruxelles ayant fait pour les *Annales de la Société entomologique de Belgique* des planches de Lépidoptères, propose d'exécuter en aquarelle les papillons du midi de la France qu'on voudrait lui envoyer en échange; l'amateur pourrait ainsi se créer un magnifique album artistique.

S'adresser à **M. STEVENS**, 28, rue de Forest, à Uccle-lès-Bruxelles.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSENT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

PAYABLE D'AVANCE EN TIMBRES OU MANDAT SUR LA POSTE :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine..... fr. 3 par an.

Pour l'Étranger..... fr. 4 par an.

Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. Adrien DOLLEFUS, 55, rue de Morny.

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l'Arsenal.

Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.

Pour la Belgique, à Liège, chez M. DECO, libraire, 4, rue de la Régence.

Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.

Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A. G. BERTHOUD, libraire.

Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 101.

P. Siépi : Un cheiroptère nouveau pour la faune française (*Vespertilio Capaccinii* CH. BONAP.) (*fin*)

D^r Gilot. — Souvenir d'un voyage botanique en Corse. — De Corte à Ajaccio.

Fernand Lataste : Les Batraciens, et particulièrement ceux d'Europe et de France (*suite*).

L. Failla-Tedaldi. — Note sur une invasion de la *Vanessa cardui* L. observée en Sicile.

Communications : Société d'études scientifiques du Finistère. — Société d'histoire naturelle de

Reims. — Association d'échanges. — Pogonocherus dentatus. — Cas de difformité d'un *Dytiscus*

marginalis. — *Thorictus puncticollis*. — Chasses d'hiver. — La Mésothype. — ÉCHANGES. —

BIBLIOGRAPHIE : Guide du naturaliste. — Species des Hyménoptères.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Mars 1879.

Cotteau. — Considérations générales sur les Cidaris du terrain jurassique de Normandie. In-8°, 3 p. Paris, imp. Chaix et C^{ie}, 76, rue de Rennes. (12 décembre.)

(Association française pour l'avancement des sciences. Congrès du Harre, 1877.)

Credner. — Traité de géologie et de paléontologie. Traduit sur la 3^e édition allemande, par R. Moniez, préparateur à la faculté des sciences de Lille. In-8°, 671 p. et 418 vign. Paris, imp. Lahure; lib. Savy. 16 fr. (31 décembre.)

Gillot (D^r X.). — Note sur la flore du plateau d'Antully. In-4°, 19 p. Chalon-sur-Saône, imp. Dejussieu.

Gillot (D^r X.). — Rapports sur les herborisations faites aux environs de Bastia et au Mont-Santo-Pietro (Corse). In-8°, 36 p. Paris, E. Martinet.

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIV.)

Haro (D^r). — Catalogue des plantes phanérogames qui croissent spontanément dans la ville de Rome. In-8°, 15 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et C^{ie}.

(Extrait du Bulletin de la Société des sciences.)

Oberthür (Charles). — Etudes d'Entomologie, 3^e livraison, octobre 1878. Lépidoptères de l'Afrique orientale et d'Algérie. In-4°, 48 p. et 4 pl. col. Rennes, imp. Oberthür et fils.

Pape-Carpantier (M^{me} M.). — Histoire naturelle. 3^e édition. In-18, 290 p., avec vign. Paris, imp. Lahure; lib. Hachette et C^{ie}. 1 fr. 50. (17 décembre.)

Pasquale (Fortunato). — Quelques mots sur la géographie botanique des environs de Naples. In-8°, 8 p. Rennes, typ. Oberthür et fils; à Paris, 4, rue Salomon-de-Caus.

(Extrait de la Feuille des Jeunes Naturalistes, n^o du 1^{er} novembre 1878.)

Preudhomme de Borre (A.). — Quelques conseils aux chasseurs d'insectes. In-8°, 7 p. Bruxelles, typ. M. Weissenbruch, impasse du Roi, 45, rue du Poinçon.

(Extrait des Comptes rendus de la Soc. entomol. de Belgique, séance du 2 novembre 1878.)

Preudhomme de Borre (A.). — Sur l'œuf et la jeune larve d'une espèce de Cyphocrania. In-8°, 2 p. Bruxelles, typ. M. Weissenbruch, impasse du Roi, 45, rue du Poinçon.

(Extrait des Comptes rendus de la Soc. entomol. de Belgique, séance du 2 novembre 1878.)

Preudhomme de Borre (A.). — Note sur des difformités observées chez l'Abax ovalis et chez les Geotrupes sylvaticus. In-8°, 4 p. Bruxelles, typ. M. Weissenbruch, impasse du Roi, 45, rue du Poinçon.

(Extrait des Comptes rendus de la Soc. entomol. de Belgique, séance du 7 décembre 1878.)

Segond (H.). — Etudes sur le Trias; les concrétions du muschelkalk de Draguignan. In-8°, 8 p. Rennes, typ. Oberthür et fils; à Paris, 4, rue Salomon-de-Caus.

(Extrait de la Feuille des Jeunes Naturalistes, n^o du 1^{er} décembre 1878.)

ANGLETERRE ET AMÉRIQUE.

Cassell's Natural history. — Edited by P. Martin Duncan. Vol. II. Ill. In-8°. Cassell. 12 fr.

Dixon (Frederick). — The Geology and Fossils of the tertiary and cretaceous formations of Sussex. New ed., revised and augmented by T. Rupert Jones, F. R. S. aided by the surviving contributors to the first edition, and other scientific friends. 67 sheets of plates, some coloured, containing many hundreds of figures. In-4°, bound, 500 p. Brighton, W. J. Smith. 53 fr.

Harrison (W. Jerome). — Practical Geology. (Stewarts educational series.) In-12, 150 p. Stewart. 2 fr.

Hulme F. Edward. — Familiar wild flowers figured and described, with coloured plates. 1^{re} série. In-8°. Londres, Cassell. 16 fr.

Kerner (A.). — Flowers and their unhidden guests. With a prefatory letter by Charles Darwin. The translation revised and edited by W. Ogle. With illustrations. In-8°, 178 p. C. Kegan Paul. 12 fr.

Kinahan (G. Henry). — Manual of the Geology of Ireland. With illustrations and map. In-8° 460 p. Kegan Paul. 20 fr.

Kurz (F.). — Forest flora of British Burma. 2 vol. in-8°. Londres, Trübner. 38 fr.

Lankester (Mrs.). — Talks about plants; or, early lessons in Botany, with 6 coloured plates and 26 wood-engravings. In-8°, 252 p. Londres, Griffith and Farran. 6 f. 50.

Owen (R.). — Memoirs of the extinct wingless Birds of New Zealand, with an appendix on those in England, Australia, etc. 2 vol. in-4°. Van Voorst. 160 fr.

Robinson (J.). — Ferns in their homes and ours. Illustrated. In-12, 178 p. Salem. 10 fr.

Wilson (Alex.) and Bonaparte (C. Lucien). — American Ornithology; or, the natural history of the Birds of the U. S. Illustrated with plates engraved from nature. Popular ed. 3 vol. in 1, with 28 plates. In-4°, 1168 p. Philadelphia. 58 fr.

ALLEMAGNE.

Jæger (H.). — Flora im Garten und Hause (Flore du jardin et de la maison); description, collection des plantes d'appartement particulières à l'Allemagne; précédée d'une introduction sur les soins à donner aux plantes, etc. Hanovre et Leipzig, libr. Philipp Cohen. In-8°, v-442 p. 6 fr. 25.

Leiner (Oskar). — Taschen-Kalender für Pflanzen-Sammler (Calendrier de poche pour le collectionneur de plantes); édition 4, avec 500 plantes. 112 p. 1 fr. 25, cart. 1 fr. 75; édition B, avec 800 plantes. 166 p. 1 fr. 50, cart. 2 fr. Leipzig. In-12. Chez l'auteur.

Brauns (D^r D.). — Die technische Geologie (Géologie technologique), appliquée aux arts et à l'industrie, etc., accomp. de 80 fig. Halle, libr. G. Schwetschke. In-8°, xii-400 p. 8 fr. 75.

AUTRICHE.

Knauer (D^r Friedr. K.). — Naturgeschichte der Lurche (Histoire naturelle des amphibiens); anatomie, reproduction et développement, classification, espèces d'Europe, espèces paléontologiques, etc.; accomp. de 120 grav., 4 cartes et 2 planches. Vienne, libr. V^o A. Pichler et fils. In-8°, xx-340 p. 11 fr. 25.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

UN CHEIROPTÈRE NOUVEAU POUR LA FAUNE FRANÇAISE

(*VESPERTILIO CAPACCINII* EX CH. BONAP.)

(Fin) (1).

Le *Vespertilio Capaccinii* vole par troupes de cinq à six individus dans la même localité, et jamais en plus grand nombre. L'endroit où j'ai fait mes observations est un point du Jarret où le ruisseau a 2^m50 de largeur et où affluent les eaux qui s'écoulent des campagnes; j'ai remarqué qu'une surface de 10 à 15 mètres suffisait à contenir six de ces animaux. J'ai observé également que chez cette espèce, le nombre des femelles est à celui des mâles ce que 3 est à 4. Chez les pipistrelles, on compte en moyenne 2 ♀ pour 1 ♂. Le *Rhinolophus ferrum-equinum* présente à cet égard une disproportion plus grande que tous les cheiroptères que j'ai capturés : il naît environ 8 ♀ pour 1 ♂. Le *Rh. hipposideros* offre 6 ♀ pour 1 ♂. On trouve des femelles de *Vesp. Capaccinii* pleines depuis le 15 mai jusqu'au 15 septembre : il pourrait donc y avoir deux portées.

Le *Vespertilio Capaccinii* est, avec le pipistrelle, le cheiroptère d'Europe qui me semble se servir le plus de sa voix; il pousse de forts cris quand on le saisit, et de plus le mâle et la femelle font entendre une voix de souris en se poursuivant.

Cette espèce de chauve-souris ne me paraît vivre en bonne intelligence qu'avec le *Rh. hipposideros*, car lorsqu'une *Vesp. pipistrellus* approche d'elle, elle la reçoit à coups d'ailes et l'oblige à la retraite; par contre, le *Rh. ferrum-equinum* les met toutes en déroute.

Je vais indiquer, en terminant, ma manière de capturer les cheiroptères : je prends un roseau de 2 mètres de long, à l'extrémité duquel j'adapte un cercle de fil de fer fort, de 0^m35 à 0^m40 de diamètre; ce cercle soutient un filet en ficelle fine formant une poche assez profonde. Pour prendre les chauves-souris de haut vol, tels que les *Vesp. pipistrellus*, *noctula*, *serotinus* et *Capaccinii* au printemps, il faut tenir son filet droit en l'air et *happer* l'animal au passage.

Quand on veut capturer les chauves-souris qui longent les murs tapissés de lierre, les rhinolophes par exemple, il faut s'arrêter dans un endroit fréquenté par ces animaux, près d'un arbre de préférence, et les recueillir dans le filet en les arrêtant dans leur course.

Pour le *Vespertilio Capaccinii* en été et les autres espèces riveraines, l'opération devient plus difficile et surtout plus fatigante : il faut tenir le filet à 0^m40 au-dessus de la surface de l'eau et le lancer à la rencontre du cheiroptère.

Dans ces chasses, je ferai remarquer qu'un cheiroptère tombé à l'eau n'appartient pas encore au chasseur, car s'il n'a pas été étourdi ou blessé, d'un coup d'aile il peut se relever et partir, malgré l'humidité de son pelage. Une chauve-souris qui serait tombée à terre doit être ramassée de suite, car quoi que l'on en dise, ces animaux ont la vie assez dure pour frapper le sol de

(1) Voir n° 99.

quelques coups d'ailes qui suffisent à les relever et leur permettre de reprendre leur élan.

Rien de plus facile que de tuer les chauves-souris sans les faire trop souffrir : il suffit de désarticuler l'atlas de l'occipital, et on y parvient en pressant le cou, qui, étant court, se sépare du crâne; il arrive souvent que c'est l'axis qui se sépare de l'atlas. Il faut veiller cependant à ne pas écraser la tête, ce qui serait préjudiciable à l'étude.

Marseille.

P. SIÉPI.

SOUVENIRS D'UN VOYAGE BOTANIQUE, EN CORSE,

DE CORTE A AJACCIO.

La Société botanique de France a tenu, aux mois de mai et juin 1877, sa session extraordinaire annuelle en Corse, et exploré successivement les environs de Bastia, de Corte et d'Ajaccio. Le compte rendu récemment publié (*Bulletin de la Société botanique de France*, t. XXIV, 1877) ne contenant que peu de documents sur la dernière partie de ce voyage, nous avons pensé qu'il ne serait pas sans intérêt de signaler les localités les plus riches et les espèces de plantes les plus intéressantes que nous avons pu observer, en allant de Corte à Ajaccio par Seroggio, Gatti-di-Vivario, la forêt de Vizzavona et Bocognano. Cet itinéraire est, du reste, celui de la route nationale que nous avons suivie à pied et le carton sur le dos.

Bien que l'inauguration récente des premiers travaux pour la construction d'un chemin de fer, depuis longtemps promis à la Corse et impatientement attendu, ouvre dans l'avenir aux voyageurs une nouvelle voie de communication moins longue et moins pénible, il faut espérer toutefois que les naturalistes, soucieux d'admirer une si grandiose et si riche nature, prendront encore cette route facile et pittoresque. L'indication précise des stations des plantes les plus remarquables qu'ils pourront rencontrer sans trop s'écarter de leur chemin leur sera peut-être de quelque utilité. Nous ne citerons dans ce travail aucune espèce de plantes que nous n'ayions observée et récoltée nous-même et dont nous n'ayions rapporté des spécimens authentiques.

Au sortir de Corte, après avoir tourné l'immense rocher qui supporte la citadelle, on voit s'ouvrir sur la droite les gorges profondes et sauvages du Tavignano et de la Restonica. En descendant sur le bord du premier de ces torrents et en remontant le cours pendant quelques instants, on pourra récolter dans les graviers : *Pastinaca divaricata* Desf., *Specularia falcata* DC., *Osyris alba* L., *Clematis flammula* L., *Antirrhinum orontium* L., *Pyrus amygdaliformis* Vill.; et vers les premiers rochers, à l'entrée du ravin, l'*Arum muscivorum* L., que nous avons eu la bonne fortune d'y trouver en parfait état de floraison, sans doute à cause de la fraîcheur du lieu, car nous l'avons vainement recherché dans une localité classique, sur les rochers de Caporalino grillés par le soleil, et où cette curieuse plante était passée depuis longtemps. Nous avons pu vérifier l'exactitude de l'observation publiée par M. l'abbé Boullu (de Lyon) sur la présence de larves nombreuses, vivant dans les débris d'insectes décomposés au fond de la spathe de cet *Arum* (Cf. Boullu, *Note sur l'Arum muscivorum* L., in *Ann. de la Soc. bot. de Lyon*, 4^e année, 1875-1876, p. 187). Ces larves nous ont paru appartenir à un diptère. Mais à quelle espèce rattacher l'insecte qui leur a donné naissance? Comment a-t-il déposé ses œufs dans ce milieu qui semble lui être habituel? A-t-il pénétré, comme les autres, par l'orifice de la spathe et partagé leur sort commun après



1 - *Perodipus* *peruvianus* *Blanford* *Proc.* *Zool.* *Soc.* *Lond.* *1875* *p.* *10*
2 - *Perodipus* *peruvianus* *Blanford* *Proc.* *Zool.* *Soc.* *Lond.* *1875* *p.* *10*

la ponte? Nous laissons cet intéressant problème à résoudre aux entomologistes compétents qui pourront être à même de l'étudier, nous contentant d'en tirer, comme M. l'abbé Boullu, cette conclusion que l'*Arum muscivorum* L. ne peut être une plante insectivore, c'est-à-dire sécrétant un liquide capable de dissoudre et de modifier sensiblement par son action propre les matières organiques, puisque des larves très-déliques peuvent y vivre et s'y développer impunément.

Après cette digression, reprenons notre route. Nous n'insisterons pas sur les espèces vulgaires de la flore méridionale, telles que : *Isatis tinctoria* L., *Cupularia viscosa* G. G., *Pulicaria odora* Rchb., *Picridium vulgare* Desf., *Carlina corymbosa* L., *Echium plantagineum* L., *Lamarkia aurea*, Mœnch., etc., etc., qui forment le fond de la végétation du pays et qui se rencontrent à chaque pas.

La première plante à signaler est le *Polygala monspeliaca* L., espèce nouvelle pour la Corse, que nous avons déjà rencontrée dans la vallée de l'Orta et qui croît abondamment sur le coteau sec autour du séminaire, à peu de distance de Corte; puis, sur les accotements même de la route : *Astragalus hamosus* L., *Trifolium scabrum* L., *T. glomeratum* L. et *T. Cherleri* L., *Anthemis incrassata* Lois., *Paronychia argentea* L., et sur la lisière des champs voisins : *Filago eriocephala* Guss., *Lathyrus sphericus* Retz, *Lathyrus latifolius* L., var. *angustifolius* G. G. (*L. ensifolius* Bad.), *Medicago marginata* Wild. et *M. Morisiana* Jord., *Poterium muricatum* Spach., *Cynosurus elegans* Desf., *Aira cupaniana* Guss., etc. A un détour du chemin, à deux kilomètres environ de Corte, quelques rochers surplombent la route; on trouvera dans leurs anfractuosités de belles touffes de *Silene pauciflora* Salzm. et de *Saxifraga pedemontana* All. (var. *S. cervicornis* Viv.), et à leurs pieds, l'*Euphorbia insularis* Boiss. que décèle de loin son odeur fétide.

Quelques sources transforment le fossé de la route en petit ruisseau. Grâce à cette humidité, croissent les *Silene Loiseleurii* G. G. (*Lychnis corsica* Lois.), *Lychnis flos cuculi* L., *Montia rivularis* Gmel. et *Ranunculus parviflorus* L. qui atteint une taille gigantesque de près d'un mètre de hauteur. Plus loin, une belle forêt de châtaigniers donne un peu d'ombre et de fraîcheur à la route. Nous y avons trouvé en abondance : *Aristolochia longa* L., *Euphorbia semperfoliata* Viv., *Crepis leontodontoïdes* All., *Hypochaeris pinnatifida* Cyr. et *Hieracium pvcaltum* Vill.

La route domine toute la belle vallée du Tavignano. Elle atteint à San-Pietro-di-Venaco le sommet de la montagne, et redescend par de nombreux lacets au village de Lugo-di-Venaco. Mais on peut singulièrement abréger le trajet en prenant un chemin creux et caillouteux qui du point culminant de la route va, par une pente rapide, rejoindre cette même route dans le voisinage de Seraggio. On y aura, du reste, double bénéfice, car sur les rochers dans lesquels ce sentier semble littéralement taillé, on cueillera le rare *Sedum corsicum* DC. (*S. dasyphyllum*, β *glandulosum* G. G.) que nous n'avons remarqué nulle part ailleurs, et un peu plus bas, autour d'un petit hameau : *Sedum stellatum* L., *Urtica atrovirens* Req. Aux abords de Seraggio, abonde la *Ferula nodiflora* L.

A partir de Seraggio, la route descend dans la vallée du Vecchio et remonte l'autre versant pour atteindre Vivario. Presque constamment dominée sur la droite par d'énormes rochers qui réfléchissent sans pitié les rayons du soleil méridional, cette partie de la route est des plus pénibles à parcourir en été, et le voyageur exténué, soupirant après un peu de repos et quelques rafraîchissements, se sent à peine le courage de glaner quelques plantes rares, croissant dans les interstices des rochers, comme : *Sedum brevifolium* DC., *Dianthus virgineus* L., *Teucrium marum* L., *T. capitatum* L., *Melica*

minuta L. ; ou sur les bords de la route : *Anthemis incrassata* Lois., *Verbascum pulcherrimum* Vill., *Galium rubrum* L., *Rosa scandens* Mill., etc. — Signalons tout spécialement la présence de l'*Erica stricta* Donn. (*E. corsica* DC.), cantonné sur les bords d'un ruisseau qui descend d'un maquis, à peu près à moitié chemin avant d'arriver au pont du Vecchio, et la *Robertia taraxacoides* DC. croissant en abondance sur les rochers qui soutiennent ce pont d'une seule arche hardiment jetée sur le torrent, à l'entrée d'une gorge étroite et pittoresque. Le *Pyrus amygdaliformis* Vill. croît au bord même du torrent.

Gatti-di-Vivario est un gros bourg qui offre toutes les ressources nécessaires pour une halte plus ou moins prolongée. Après avoir gravi la montagne qui le domine, on voit se dérouler devant soi le splendide panorama de l'immense forêt de Vizzavona couvrant les pentes inférieures des monts d'Oro et Renoso, dont les sommets neigeux se découpent vivement sur l'horizon. Une profonde échancrure sépare ces deux massifs : c'est le col ou Focce de Vizzavona. Les seules plantes intéressantes que nous ayons remarquées avant d'atteindre la forêt sont la *Tunica bicolor* Jord. et Fourreau, commune autour de Vivario, et le *Pyrus amygdaliformis* Vill. que nous n'avons vu nulle part aussi beau que dans cette vallée.

On franchit avant d'entrer dans la forêt un torrent alimenté par la fonte des neiges du mont d'Oro. Les botanistes corses signalent sur les bords de ce cours d'eau le rare *Aquilegia Bernardi* G. G. ; mais nos recherches ont été vaines, et nous n'avons rencontré que l'*Aquilegia vulgaris* L., absolument identique au type continental et qui, du reste, est commune en Corse. L'essence dominante de la forêt de Vizzavona est le hêtre, dont les arbres plusieurs fois séculaires atteignent de prodigieuses dimensions. Cependant, sur certains points, le pin laricio y entre pour une forte proportion, soit mélangé aux autres arbres, soit groupé en masses plus ou moins considérables et tranchant par leur sombre feuillage sur la verdure plus tendre et plus gaie du hêtre. Ces pins sont chargés de nombreuses touffes de gui, *Viscum album* L., que l'on rencontre si rarement sur les arbres verts du continent. Ils sont, en outre, affligés d'un autre parasite d'un ordre bien différent, qui nuit singulièrement à leur végétation et finit par dénuder presque complètement les rameaux ; c'est le *Cnethocampa pithyocampa* Steph., dont les énormes bourses sont suspendues en quantités innombrables aux branches des pins. Malheur à l'imprudent qui s'en approche et les secoue sans méfiance ! Les poils urticants des chenilles, en tombant sur les mains et le visage, lui laisseront un cuisant souvenir.

Dans la traversée de la forêt de Vizzavona, qui n'a pas moins de quatre à cinq kilomètres, on rencontre à chaque pas : *Asphodelus cerasiferus* Gay (*A. corsicus* Jord.), formant de véritables champs superbement fleuris ; *Helleborus corsicus* Wild., *Mehringia pentandra* Gay, *Luzula lactea* Wild. (*L. pedemontana* Boiss.), *Saxifraga corsica* G. G., *Arenaria balearica* L., recouvrant par places les talus d'un épais et verdoyant tapis émaillé de fleurettes blanches ; *Alnus cordata* Lois. et *A. suaveolens* Req., ce dernier bien plus développé et plus précoce que sur les hauts sommets ; *Hyacinthus fastigiatus* Bertol., sur les accotements herbeux de la route. A côté de ces espèces caractéristiques de la végétation insulaire, on trouve également : *Saxifraga rotundifolia* L., *Epilobium lanceolatum* Seb. et Maur., *Cardamine hirsuta* L., *Sanicula europaea* L., *Orobus variegatus* Ten., *Cyclamen repandum* Sibth. et Sm., *Conopodium denudatum* Koch., *Geranium nodosum* L., *Cracca Gerardi* G. G., *Asperula odorata* L., *Luzula Forsteri* DC., etc., et près de la maison forestière, quelques pieds de *Cynoglossum dioscoridis* Vill.

Autun.

D^r GILLOT.

[A suivre.]

LES BATRACIENS

ET PARTICULIÈREMENT CEUX D'EUROPE ET DE FRANCE.

(Suite.)

Voix. — La glotte des batraciens anoures est pourvue de cordes vocales qui ne se retrouvent pas chez les urodèles. Aussi, si ces derniers sont à peu près muets, toute leur voix se réduisant à un petit bruit sec et peu distinct qu'ils émettent quelquefois quand on les prend à la main, ou même sans provocation apparente, il n'en est certes pas de même des anoures. Chez eux, chaque espèce a son chant particulier qui, s'il n'est pas harmonieux, est parfois très-puissant. Du reste, ce n'est qu'au temps du frai qu'elle le fait entendre, restant muette tout le reste de l'année. Seule, la rainette fait exception à cette règle; et, durant l'automne, surtout par les temps orageux, elle pousse du haut des arbres et du milieu des buissons quelques notes isolées; ne rappelant, il est vrai, que bien faiblement ces chœurs formidables qui assourdisaient les oreilles de l'habitant des campagnes durant les belles nuits d'avril et de mai. Cette musique avait paru jadis bien désagréable aux abbés de Luxeuil, puisque au nombre des obligations de leurs serfs était celle de battre l'eau des étangs pour faire taire ces batraciens.

Le chant de la rainette peut s'exprimer par les syllabes : *karak, karak*, rapidement et longtemps répétées, et rappelle un peu le bruit d'une forte crécelle. Nos paysans le confondent d'ordinaire avec le chant de la grenouille verte, pourtant bien différent. Celui-ci, qui se fait entendre en été, après que la rainette s'est tue, quoique beaucoup plus varié, n'est guère plus agréable. Mais qui n'a entendu, par les belles nuits d'été, le long des chemins et aux abords d'un village, une voix douce et flûtée, imitant jusqu'à un certain point le son lointain d'une clochette de cristal? C'est le chant mélancolique de l'alyte accoucheur. Un grand nombre de ces voix se répondent l'une à l'autre et produisent un effet qui n'est assurément pas dépourvu de charmes. Si, s'éloignant un peu plus des maisons, on s'arrête, durant les chaudes soirées de juin, auprès d'une fontaine ou d'une petite flaque d'eau, on entendra souvent un chant voisin du précédent, mais plus timide encore, celui du sonneur à ventre orangé. Il se compose de deux notes plus basses que celle de l'alyte, la première un peu plus élevée que la deuxième. Elles sont émises à la suite l'une de l'autre, et répétées sans interruption, lentement d'abord, puis de plus en plus vite. L'onomatopée *houhou, houhou, houhou...* rend assez bien leur effet. Le sonneur est d'ailleurs susceptible de varier un peu cette musique. Il prélude quelquefois par un ramage assez varié, mais très-faible, semblable d'abord au gazouillement d'un oiseau qui rêve, mais qui peu à peu se renforce, se modifie, et passe avec ménagement à ses habituels *houhou*. Beaucoup moins gracieux est le cri du gentil péloodyte. On peut le comparer au craquement d'un soulier neuf. On l'entend quelquefois dans les fossés qui bordent les chemins.

Plusieurs espèces d'anoures sont douées d'un organe accessoire de chant, d'une sorte de caisse de résonance qu'on désigne sous le nom de *veste vocale*. Le mâle, qui toujours est le plus bavard, quand la femelle n'est pas absolument muette, en est seul pourvu. C'est une sorte de sac élastique, simple ou double, occupant le dessous de la gorge ou les côtés du cou. Il est apparent seulement quand il est gonflé; néanmoins, en dehors de cette circonstance, sa présence est indiquée, soit par une gorge plus lâche et plus pigmentée, comme cela se voit chez la rainette et le calamite, soit par une

paire de fentes latérales à travers lesquelles il fait hernie quand l'air le remplit, comme cela a lieu chez la grenouille verte. Bien des personnes ont eu l'occasion d'observer ce double organe sur les côtés du cou du mâle de cette dernière espèce, alors que l'animal est occupé à produire son coassement. C'est une paire de vessies arrondies, transparentes, chacune de la grosseur d'une noisette; elles augmentent et diminuent alternativement de volume, parfois même disparaissent tout à fait. Chez le mâle de la rainette, dans les mêmes circonstances, la gorge entière s'enfle à la grosseur d'une noix.

Les vessies vocales communiquent avec la cavité buccale par une ou deux fentes allongées, situées sur les côtés et un peu en arrière de la langue. Quand la fente est unique, et c'est le cas des crapauds vert et calamite, elle est toujours du côté gauche.

Les batraciens anoures ont la faculté de chanter sous l'eau, en dehors de toute communication avec l'air extérieur. Ce fait, qui paraît paradoxal au premier abord, peut se vérifier aisément dans un aquarium; il suffit pour cela de maintenir sous l'eau un mâle au temps du frai, et de le faire chanter, en lui pressant le ventre ou les flancs. Rien d'ailleurs n'est plus facile que de donner de ce phénomène une explication satisfaisante. Qu'on se figure deux vessies de caoutchouc communiquant entre elles par un tube muni d'une anche. Quand on pressera l'une des vessies, l'air s'échappera dans l'autre, et fera jouer l'instrument; si l'on exerce alors la pression sur la deuxième vessie, on ramènera l'air dans la première, et l'on pourra renouveler la musique, sans avoir à puiser de l'air à l'extérieur. L'anche pourra même être disposée de façon à vibrer à l'aller comme au retour de la colonne d'air. C'est quelque chose d'analogue qui se passe chez le batracien qui chante. Les poumons jouent le rôle de l'une des vessies, le sac vocal et la cavité buccale, ou cette dernière seule quand manque le sac vocal, jouent le rôle de l'autre; et la glotte, avec ses cordes vocales, tient lieu du tube à anche vibrante.

Circulation. — Les batraciens sont, comme les reptiles et les poissons, des animaux à circulation incomplète, et par suite, à *température variable*. Leur cœur, comme celui des reptiles, présente deux oreillettes, et un seul ventricule dans lequel se fait le mélange des sangs artériel et veineux. L'oreillette gauche, qui recevait le sang des branchies dans le jeune âge, le reçoit des poumons dans l'état parfait, et le cœur présente la même disposition générale après comme avant la métamorphose.

Le système lymphatique, qui sert d'intermédiaire entre le sang et les éléments des tissus, et apporte à ceux-ci l'oxygène et la nourriture, est chez les batraciens construit sur le même type que chez les reptiles. Chez les uns comme chez les autres il est muni, en différents points de son trajet, de vésicules pulsatiles connues sous le nom de *cœurs lymphatiques*. La facilité avec laquelle se détache la peau des batraciens anoures, de la grenouille verte, par exemple, tient à la présence chez eux de grands espaces lymphatiques sous-cutanés, qui, dans la plus grande partie de son étendue, isolent la peau des parties sous-jacentes.

Digestion. — Les batraciens anoures à l'état parfait et les urodèles durant toute leur vie, se nourrissent de proie vivante. Dès qu'un petit animal a attiré leur attention, ils l'observent, et ne le saisissent qu'après avoir constaté qu'il fait des mouvements; car dans le choix de leur nourriture ils paraissent ne se diriger que d'après les indications de la vue. Et ce sens les trompe quelquefois. On sait qu'une des manières de capturer la grenouille verte consiste à agiter au-devant d'elle, à l'extrémité d'une ligne, un objet quelconque, un morceau de drap rouge, par exemple : le batracien croit apercevoir un être animé, se précipite sur lui et se prend à l'hameçon. D'ailleurs, ces animaux sont très-voraces, dévorant à peu près tout ce qui remue et n'est pas trop gros pour le

calibre de leur bouche. J'ai vu une énorme grenouille verte en train d'avaler une rainette. Une autre grenouille de grande taille a englouti, sous mes yeux, une jeune souris, et le lendemain, elle déjeunait encore d'un lézard de petite taille.

Dans ces conditions, le batracien s'élançait sur sa proie, la gueule ouverte, et la saisit entre ses mâchoires; mais, d'ordinaire, c'est en projetant sur eux leur langue gluante et extensible que les batraciens anoures s'emparent des petits animaux, insectes, vers, mollusques, etc... A cet effet, cet organe chez eux n'est fixé que par sa portion antérieure au plancher de la bouche, et se trouve libre dans tout le reste de son étendue.

Mais il n'en saurait être de même chez les urodèles, dont la langue n'est généralement libre que sur ses bords et un peu en arrière. Ils en sont réduits à pincer leur proie entre leurs deux mâchoires. On conçoit tout le service que doivent leur rendre en pareil cas les dents nombreuses, acérées et courbées en arrière qui garnissent le pourtour de leurs mâchoires et se montrent encore à leur palais, disposées en deux lignes longitudinales et plus ou moins flexueuses. Rien n'est d'ailleurs plus aisé que de voir des tritons prendre leur repas dans un aquarium. Qu'on leur donne quelques vers de terre ou quelques larves de *chironome*, vulgairement appelés vers rouges. Dès qu'ils ont vu cette proie, ils l'observent, ils s'en rapprochent cauteusement. Tout d'un coup, ils se précipitent sur elle et s'en emparent. Le ver a beau se débattre, il est solidement maintenu; tous ses mouvements ne servent qu'à hâter son ingurgitation. Il est avalé peu à peu, par petites secousses, le triton se reposant quand il est fatigué, et reprenant ensuite ses mouvements de déglutition.

L'alimentation exclusivement animale des batraciens est en rapport avec la brièveté et la simplicité de leur tube digestif. L'œsophage se continue directement avec l'estomac, sans valvule ni rétrécissement; à celui-ci fait suite un intestin grêle, relativement court et peu flexueux, qui débouche brusquement dans le rectum fort large et rectiligne. Il n'y a pas de cæcum. Mais l'intestin des larves d'anoures est excessivement long, et enroulé sur lui-même comme un peloton de ficelle. On peut observer cette disposition sur l'animal vivant, grâce à la transparence de sa paroi abdominale. La forme de l'appareil digestif est encore ici corrélative de la nature des aliments qu'il doit digérer. Les têtards, en effet, se nourrissent de matières appartenant aux deux règnes, animal et végétal, donnant la préférence à celles qui ont subi un commencement de décomposition. Ils sont omnivores. Ils sont très-friands de leur propre chair, dévorent leurs camarades morts ou malades, et même se mangent réciproquement la queue, quand on néglige de les nourrir suffisamment. Leur voracité a été utilisée pour la confection des squelettes de petits vertébrés, qu'il serait, sinon impossible, du moins difficile et fastidieux de préparer au scalpel.

Les batraciens ne boivent pas. C'est par leurs téguments perméables et richement vascularisés qu'ils absorbent l'eau dont a besoin leur économie. La grande porosité de leur peau explique comment des batraciens peuvent résister à une haute température extérieure, comment en particulier des grenouilles peuvent s'exposer à toutes les ardeurs d'un soleil d'été sans en paraître incommodées. Leur peau agit à la façon des vases de terre que l'on nomme *alcazars*. Le liquide qui transsude et s'évapore suffit à refroidir le vase comme le corps de l'animal. Mais si cette situation se prolongeait, la grenouille qui perd peu à peu de son poids, finirait par succomber desséchée. Quand la dessiccation n'a pas dépassé certaines limites, un simple bain rend promptement à l'animal tout le poids qu'il avait perdu.

La porosité de la peau explique encore pourquoi les espèces terrestres, et même toutes les espèces durant leur séjour terrestre, ont des mœurs à peu

près exclusivement nocturnes, ne se laissant aller à sortir de jour que par les temps pluvieux. En dehors de cette circonstance, elles restent tout le jour tapies dans leurs retraites humides; mais le soir, quand tombe le serein, elles recouvrent leur activité, n'ayant plus à craindre le contact d'un air trop sec, et pouvant même absorber de l'eau en se traînant contre les plantes couvertes de rosée.

La vessie urinaire des batraciens paraît joindre à ses fonctions urinaires celle de réservoir d'eau pour l'économie. Elle est toujours très-développée, chez les anoures comme chez les urodèles; et, quand on ouvre un de ces animaux, on la trouve le plus souvent distendue par un liquide tout à fait limpide. C'est ce liquide, tout à fait inoffensif, qui est projeté quelquefois avec une certaine force, et que le vulgaire prend pour un venin dangereux.

Paris.

F. LATASTE.

(A suivre.)

NOTE SUR UNE INVASION DE LA *VANESSA CARDUI* L. OBSERVÉE EN SICILE.

Au mois d'avril de cette année (1878), je fus témoin d'une invasion extraordinaire de papillons de *Vanessa cardui* L., qui commença le 26, se renouvela le 28, et reparut dans les premiers jours de mai, jusqu'au 8. Ces papillons procédaient en colonnes serrées, formées par des milliers d'individus; chaque colonne s'étendait de front sur une longueur de quarante mètres et plus. Dans mon pays (Castelbuono), où j'eus tout le loisir de les observer, lorsque les rues leur barraient le passage, les *Vanessa* remontaient verticalement, puis reprenaient leur direction normale, qui semblait dirigée du nord au sud. On remarqua, le même soir, cette colonne dans d'autres localités du territoire, comme je le sus ensuite par plusieurs de mes compatriotes.

Je sortis pendant ce temps dans la campagne, autour de Castelbuono, pour faire des recherches entomologiques. Je vis les chardons, les *Scolymus* et d'autres plantes en fleurs envahies par des centaines de papillons. Quelques jours après, je vis encore quelques chenilles éparses çà et là sur plusieurs espèces de plantes.

Quelle a été la cause d'une telle migration, et d'où provenait-elle? Les explications données jusqu'à présent sur ces faits ne sont point satisfaisantes en général. Je ne prétends pas me croire capable de déchirer le voile. Cependant, je n'hésite pas à croire que l'opinion qu'on avait autrefois sur ce phénomène est erronée. Dans un ouvrage en cours de publication, après avoir donné des indications sur les époques et les lieux d'apparition de la *Vanessa cardui*, je fais suivre mon article de la note suivante: « On croit que cette espèce émigre et arrive jusqu'à nous des pays méridionaux, des déserts de l'Afrique. Mais après les observations publiées par le professeur Costa, de Naples, sur les lépidoptères, il faut renoncer à cette opinion. Les individus que le même auteur observa et recueillit en Afrique s'écartent tellement de la forme commune si connue en Europe, qu'à ses yeux cette forme semblait se rapporter à une autre espèce (1). »

(1) Relation d'un voyage en Égypte, en Palestine et sur les côtes de la Turquie d'Asie pour recherches zoologiques de A. Costa. — *Actes de l'Académie royale, de la Société de physique et de mathématiques de Naples*, tome VII.

Cela dit, je reviens au fond de la question, savoir : si le nombre prodigieux des *Vanessa cardui* est dû au développement local, ou si réellement il est l'effet de l'émigration. Dans tous les cas, il faut en rechercher la provenance dans d'autres lieux, mais jamais en Afrique.

La plus grande partie des vanesses observées avaient les ailes abîmées, fanées, et réduites sur les bords aux seules nervures, au point de ne permettre aucune comparaison avec notre forme indigène; on doit donc exclure toute supposition sur un développement local. De plus, plusieurs étaient d'une extrême petitesse, circonstance qui mérite d'être consignée, ce me semble, pour les conséquences qu'on en pourrait tirer.

On sait que lorsque la nourriture vient à manquer aux chenilles, par une cause quelconque, plusieurs périssent; mais le plus grand nombre parvient à se chrysalider et à se transformer en un insecte parfait, duquel dérivent ensuite des exemplaires de petite taille. Ceci est un fait positif que tous les observateurs de chenilles pourront confirmer.

Donc, la faim et l'instinct de la conservation ont sans doute été les seuls mobiles qui ont poussé les *V. cardui* vers nos régions. Mais nous ne pouvons rien affirmer sur le lieu de leur provenance.

Dès le mois de mai, tous ces papillons eurent disparu; mais au mois de juillet, j'observai une nouvelle et nombreuse apparition de *Vanessa*, dont les couleurs étaient cette fois-ci fraîches et brillantes; ils volaient en quantité surprenante parmi les châtaigniers, folâtrant et se posant sur ces arbres. Ces papillons provenaient-ils de la première troupe de vanesses? Cela est probable.

Un fait analogue fut observé en 1837, à Trapani, par Alessio Scigliani : les papillons formaient des légions semblables à celle décrite ci-dessus, et volaient dans la direction du sud au nord. En Europe, les émigrations de *Vanessa* ont été observées par beaucoup de naturalistes, tels que Lyell, Coni, Raconi, Susa, Laguch, par les frères Villa, de Milan, par Ghiliani, Mina-Palumbo, etc., et une première fois par moi-même en 1873.

Castelbuono (Sicile).

L. FAILLA-TEDALDI.

COMMUNICATIONS.

Société d'études scientifiques du Finistère. — Cette Association, dont nous avons déjà entretenu nos lecteurs, se développe avec rapidité. Fondée il y a deux mois à peine, sous la présidence honoraire de M. de Lacaze-Duthiers, membre de l'Institut et directeur du laboratoire de Roscoff, la nouvelle Société compte, dès à présent, 102 membres résidents; — les membres correspondants sont encore peu nombreux, mais il n'est pas douteux que les naturalistes de l'Ouest et particulièrement de la Bretagne, ne soient heureux de se faire inscrire comme membres de cette Société qui est destinée à prendre d'autant plus d'importance, qu'elle est l'une des seules associations d'histoire naturelle dans cette région de la France. Nous rappelons à nos lecteurs que la cotisation annuelle est de 10 fr. pour les membres résidant dans le département, et de 5 fr. pour les correspondants. — Les personnes qui désireraient faire partie de la Société, sont priées de faire connaître leur adhésion à M. Hervé, secrétaire, rampe Saint-Melaine, à Morlaix. A. D.

Société d'histoire naturelle de Reims. — Cette Société a été fondée en 1877, par plusieurs amateurs rémois; elle s'occupe de tout ce qui a rapport aux sciences naturelles; son but plus spécial (dit l'art. 2 des statuts), est d'étudier et de faire connaître la constitution géologique, la flore et la faune de la région dont Reims est le centre. Elle a créé un Musée public d'histoire naturelle, qui renferme déjà de belles collections d'oiseaux et de

coquilles; il est installé à l'Hôtel-de-Ville de Reims. Le nombre des membres est illimité, et la cotisation annuelle est de 10 fr.

Cette Société, quoique toute récente, compte un grand nombre de membres, et elle a déjà publié quatre bulletins dont voici le sommaire :

Calendrier lépidoptérologique des environs de Reims, par M. Tuniot. — Note sur l'*Ache-rontia atropos*, par le même. — M. A. Lajoie, tableau synoptique des *Brachinides* de France. — Catalogue des Coléoptères des environs de Reims. — M. le Dr Lemoine, ossements fossiles des terrains tertiaires inférieurs des environs de Reims (avec planches).

S'adresser pour la correspondance à M. A. Lajoie, secrétaire, 9, rue Ruinart-de-Brimont, à Reims.

Mesnil-sur-Oger (Marne).

A. BÉTHUNE.

Association d'échanges. — M. Giraudias, à Palluau (Vendée), désire établir entre les coléoptéristes une association d'échanges, dans les conditions suivantes : le nombre des membres sera de 25 au maximum; les adhésions devront être adressées à M. Giraudias, chaque année, dans le courant des mois de mars et de septembre; on y joindra la liste des espèces rares ou peu communes dont le sociétaire peut fournir de suite environ 25 exemplaires, ainsi que 50 c. en timbres-poste pour frais de correspondance et de retour des boîtes; avis serait donné aux membres de la constitution de la Société, avec indication des espèces à fournir et de la quantité d'exemplaires nécessités par le nombre des adhérents; la distribution aurait lieu en mai et novembre, et la part de chaque membre serait, suivant le nombre de ceux-ci, de 90 à 110 espèces.

Pogonocherus dentatus FOURC. — J'ai déjà mentionné (n° 94), le pommier comme étant un habitat du *Pog. dentatus*; mais, à coup sûr, son habitat de prédilection est le lierre sec que l'on voit souvent accroché aux branches des arbres ou enroulé sur leur tronc. Ayant rapporté chez moi un faisceau de lierre sec contenant un grand nombre de larves que je reconnus aussitôt pour être celles d'un longicorne, je les mis sous verre. Récolté le 24 avril, ce lierre ne m'avait encore rien donné le 18 juillet. Impatient de voir ce qui allait en sortir, j'ai fendu une de ces branches de lierre et y ai trouvé plusieurs *Pog. dentatus* à l'état parfait.

Depuis le 24 juillet jusqu'au milieu du mois d'août, j'ai pu, chaque jour, récolter bon nombre de ce joli petit longicorne. Aujourd'hui il ne reste plus, dans ces branches, que de très-petites larves qui se métamorphosent probablement au printemps pour me donner un autre coléoptère.

Je termine en recommandant aux lecteurs de la *Feuille* de ne pas négliger les branches sèches (telles que celles de chêne, de châtaignier, de prunier, de poirier, etc.), et les champignons ligneux qui poussent sur les pommiers, noyers, hêtres, frênes, etc. Qu'ils enferment tout cela séparément dans des bocaux, et ils en verront sortir un jour de véritables richesses entomologiques. Rien n'est aussi intéressant et agréable que l'élevage des larves de coléoptères, sans compter les surprises qui arrivent. Je dois à mon aimable collègue, M. Just. Bigot, de Paris, de nombreux conseils à ce sujet. Je les ai suivis et ils m'ont permis d'enrichir ma collection de plusieurs espèces que je n'aurais probablement pas encore capturées.

Brout-Vernet.

HENRI DU BUYSSE.

Cas de difformité d'un *Dytiscus marginalis*. — Nous recevons la communication suivante de M. Montandon, de Brostenii (Roumanie) : Je viens vous faire part d'un cas de difformité que j'ai observé en cherchant à reconnaître les caractères distinctifs d'un *Dytiscus*, d'après l'excellente méthode de M. Maurice Régimbart, publiée dans le n° 81 de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*.

Ce *Dytiscus* ♂, pris par moi l'été dernier dans les environs de Brostenii, répond tout à fait à la description du *Marginalis* Lin., seulement l'apophyse coxale de gauche se trouve déformée d'une façon singulière; au lieu d'être ovale, peu allongée, légèrement acuminée et aiguë comme celle de droite, elle est au contraire à peu près arrondie et sensiblement plus large que la précédente, comme vous pouvez en juger par le petit croquis ci-joint. Il n'y a nulle trace de rupture. Je tiens l'insecte à la disposition des amateurs qui désireraient l'observer de plus près.



Brostenii (Roumanie).

A. MONTANDON.

Chasses d'hiver. — La note suivante rend compte de chasses entomologiques faites au commencement de février. Nos chasses sur les bords de la Dordogne sont excellentes : l'inondation a fait échouer sur les rives des meules de paille, sous lesquelles nous trouvons un grand nombre de curculionides, de staphylinides, de carabides, d'élatérides ; nous avons recueilli également des *Cassida margaritacea*, *Chrysomela polita*, *staphylea*, etc. Vers une heure de l'après-midi, on voit voler beaucoup de staphylins et d'*Aphodius*. Il est à désirer que nos chasses soient toujours aussi fructueuses que pendant ces jours-ci.

Bordeaux.

CH. ROUSSEAU.

La Mésotype. — La mésotype est incontestablement l'un des minéraux les plus difficiles à se procurer en France. Certains auteurs la signalent comme particulière à l'Islande ; d'autres disent l'Islande et l'Auvergne ; Ch. d'Orbigny ajoute les îles Féroë. Habitant de l'Auvergne, l'indication de cette contrée, quoique très-générale, m'avait singulièrement frappé, et je désirais non-seulement me procurer la mésotype, mais encore en découvrir s'il était possible le gisement. Parmi les collections bien connues de M. Fouilhoux, aucune de celles que j'ai eu l'occasion de voir ne la contenait. Le musée si complet d'histoire naturelle que M. Lecoq a cédé à la ville de Clermont-Ferrand n'en avait pas non plus.

Je me disais alors que de deux choses l'une : ou bien l'indication dont je viens de parler avait été insérée dans certains traités de minéralogie par suite de faux renseignements, ou bien le filon volcanique qui la contenait (on sait que la mésotype ne se montre jamais ailleurs), avait été épuisé et le rare minéral à jamais perdu pour les collections de la contrée.

Je le cherchai, mais sans aucun espoir de le trouver, lorsqu'il y a déjà quelque temps, le propriétaire d'une carrière de pierre d'appareil me porta un caillou, en me demandant s'il me serait possible de lui dire qu'elle était la nature de cette petite couche blanche et rayonnée qui recouvrait superficiellement une des faces de la pierre et à quoi elle pouvait être utilisée. Quelques instants d'examen suffirent pour me convaincre de deux choses : 1^o que l'utilité pratique de ce minéral était nulle ; 2^o que j'avais réellement sous les yeux un échantillon de mésotype. Je me rendis à la carrière où je pus constater trois filons continus de ce minéral que je tiens à signaler aux minéralogistes, afin qu'ils puissent s'en procurer lorsqu'ils le jugeront à propos. Cette carrière se trouve au Monteil, par Ségur-les-Villas (Cantal).

Ségur-les-Villas.

Abbé ROUCHY.

Thoricetus puncticollis Luc. — M. Azam, de Draguignan, a capturé en juillet dernier le *Thoricetus puncticollis* Luc., à Bagnols (Var), à 15 kilomètres de la mer ; cet insecte est sans doute nouveau pour la faune française, on ne l'a rencontré jusqu'à présent, à ma connaissance, qu'en Algérie.

H. DU BUYSSON.

LISTE D'ÉCHANGES (Additions).

Garreau (F.), professeur de minéralogie, à Alais. — Minéralogie.

L'Hommet (Eugène), rue de l'Aigle-Noir, 30, à Vesoul. — Botanique.

Montandon (Arnold), à Brostenii prin Folticeni (Roumanie). — Conchyliologie.

Hommey, à Sécz (Orne). — Bryologie.

Société d'études des sciences naturelles de Marseille : secrétaire général, M. G. Olive, 14, rue Montgrand.

ÉCHANGES.

M. Marcel Vaalogé, 25, rue de l'Hôpital, Rouen, possède un certain nombre de *Carabus intricatus*, *arvensis*, *Badister 2-pustulatus*, *Platysoma oblongo-punctata*, *Claviger testaceus*, *Silpha atrata*, *Blaps fatidica*, *Orchestes alni*, *melanocephalus*, *quercus*, *Chrysomela hæmoptera*, *fastuosa*, *menthastri*, qu'il désirerait échanger contre d'autres Coléoptères, principalement parmi les Cicindélides, Carabides et Aquicoles.

M. Bouvet, rue Lenepveu, 32, à Angers, désirerait recevoir des *fossiles végétaux* de divers terrains, en échange de fossiles animaux ou de plantes d'Europe et surtout de l'ouest de la France.

M. Hommey, à Séez (Orne) peut procurer aux amateurs, par échange ou autrement, environ 200 espèces de mousses de Normandie.

M. F. Garreau, à Alais, offre des minéraux provenant des mines du Gard : chaux carbonatée, barytine, minerais de plomb et de cuivre, quartz, etc., en échange de minéraux cristallisés d'autres régions et surtout de *silicates*.

Il possède aussi des coquilles terrestres de Tahiti qu'il échangerait contre d'autres espèces terrestres ou fluviatiles.

BIBLIOGRAPHIE.

Guide du Naturaliste. — M. A. Bouvier, directeur, 55, quai des Grands-Augustins, Paris. — Prix : France, 5 fr. ; Union postale, 6 fr. 25. — La nouvelle *Revue bibliographique*, fondée par M. Bouvier, et qui paraît tous les mois, nous donne une liste complète de tous les ouvrages publiés en langue française dans le courant du mois, ainsi que le sommaire des articles parus dans les revues et bulletins de sociétés savantes ; des résumés bibliographiques permettent de se faire une idée des ouvrages les plus importants, enfin les diagnoses d'espèces nouvelles et diverses notes d'histoire naturelle tiennent les lecteurs du *Guide* au courant des découvertes scientifiques ; nous apprenons que M. Bouvier complètera son travail par un essai sur la bibliographie de toutes les races latines. D.

Species des Hyménoptères. — Un grand nombre des prospectus de mon « *Species des Hyménoptères d'Europe*, » n'ayant pu être envoyés que trop tardivement, je me crois obligé de prolonger, jusqu'au 15 mars 1879, le délai de souscription à prix réduit (de 12 fr. pour la France, et 15 fr. pour l'Union postale). A partir du 15 mars prochain, la souscription sera *définitivement* close, et les prix seront irrévocablement fixés à 15 fr. pour la France et 18 fr. pour l'Union postale.

Je crois, en outre, être agréable à mes souscripteurs, en leur annonçant que le nombre d'abonnements que je demandais étant presque atteint, le premier fascicule de mon ouvrage est sous presse, et paraîtra le 1^{er} avril prochain.

ED. ANDRÉ, 10, rue Poterne, Beaune (Côte-d'Or).

NOTE RECTIFICATIVE.

La *chauve-souris* figurée dans le n^o du 1^{er} janvier 1879, par M. Siépi, n'est pas le *Vespertilio Capaccinii*, mais bien le *V. Daubentonii* (Leister), espèce depuis longtemps signalée en France, où elle est assez généralement répandue. — L'examen de l'exemplaire en peau qui a servi de type à cette figure ne nous laisse aucun doute à cet égard : l'oreillon (ou *tragus*) est droit, à pointe obtuse, et la membrane de l'aile s'insère aux métatarsiens.

Dans le *V. Cappacini*, au contraire, l'oreillon est *falciforme*, à pointe aiguë et recourbée en dehors, la membrane de l'aile s'insère au-dessus du talon. C'est une espèce rare.

D'ailleurs, les mœurs indiquées ci-dessus par M. Siépi concordent bien avec celles du *V. Daubentonii*, que Blasius appelle *chauve-souris hydrophile* (*Die Wasserfledermaus*). — Cette espèce habite les troncs d'arbres creux au bord des cours d'eau, et chasse les phryganes dont elle fait sa principale nourriture. (Voyez *Fatio : Faune des vertébrés de la Suisse*, tome I^{er}.)

Le *V. Capaccinii* est donc encore à découvrir en France, bien que nous ayons quelques raisons de croire qu'on le trouvera un jour dans nos départements au pied des Alpes et sur le littoral méditerranéen.

Dr E. L. TROUSSERT.

OUVRAGES REÇUS.

- A. Preudhomme de Borre.** — Note sur des difformités observées chez l'Abax ovalis et le Geotrupes sylvaticus. 4 p., 1878.
- Id.** Sur l'œuf et la jeune larve d'une espèce de Cyphocrania. 2 p., 1878.
- Id.** Quelques conseils aux chasseurs d'insectes. 7 p. Bruxelles, typ. M. Weissenbruch, 45, rue du Poinçon. 3 fasc. extraits des comptes rendus de la Société entomologique de Belgique, séances des 2 novembre et 7 décembre 1878.
- Comte François du Buysson.** — L'Orchidophile. Traité théorique et pratique sur la culture des Orchidées. 1 vol., 536 p., 1878. Paris, libr. centrale d'agriculture et de jardinage, 62, rue des Écoles; Auguste Goin, éditeur.
- Charles Oberthür.** — Études d'Entomologie. 3^e livraison, octobre 1878. Lépidoptères de l'Afrique orientale et d'Algérie. 48 p. et 4 pl. col. Rennes, imp. Oberthür et fils.
- Dr X. Gillot.** — Rapports sur les Herborisations faites aux environs de Bastia et au Mont-Santo-Pietro (Corse). 36 p. Paris, imp. E. Marlinet.
- Le belier.* — XVII^e année, 1879. Nos 1, 2, 3, 4 et 5.
- Le Mouvement médical.* — XVII^e année, 1879. Nos 1, 3 et 4.
- Revista medica de Chile.* — 15 novembre 1878.
- Société entomologique de France.* — Bulletin des séances.
- Le Rameau de Sapin.* — 1^{er} janvier et 1^{er} février 1879. — Henri Welter : Le Daim. — La Chauve-Souris de la grotte de Môtiers.
- Matériaux pour l'Histoire primitive et naturelle de l'Homme.* — XIV^e année, 2^e série, t. IX, 1878; juin-octobre. — Association française pour l'avancement des sciences. Session de Paris. Section d'anthropologie. — Congrès international des sciences anthropologiques. — Exposition des sciences anthropologiques. — Tarameli Torquato : Note sur l'Atlas de l'orographie des Alpes orientales dans les époques tertiaires et postertiaires. — G. Chauvet : La période néolithique dans la Charente.
- Bibliotheca historico-naturalis.* — 2 fasc., 1865.
- Guide du Naturaliste.* — Revue bibliographique des sciences naturelles. Bulletin mensuel par A. Bouvier. 1^{re} année, n^o 1, janvier 1879.
- Le Moniteur d'horticulture.* — Février 1879.
- Société linnéenne du nord de la France* (bulletin mensuel). — 1^{er} janvier 1879. — A. P. Alexandre : Crustacés et Mollusques sous-marins. — E. Delaby : Contributions à la Faune locale.
- Bulle in de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes.* — H. M. Vincent : L'Homme et le Singe à l'Exposition universelle de 1878. — A. Tirloir : Notes complémentaires sur les gîtes métallifères du Dauphiné.
- Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Reims.* — 1^{re} année, 1877, 1 fasc.; 2^e année, 1878, 1^{er}, 2^e et 3^e fasc. — A. Lajoye : Tableau synoptique des Brachioides de France. — A. Tinnot : L'Acherontia Atropos. — Id. : Calendrier lépidoptérologique, 1^{re} partie : Chenilles; 2^e partie : Papillons. — A. Lajoye : Catalogue des Coléoptères des environs de Reims. — Ch. Demaison : Gordius aquatics. — Id. : Cœnurus cerebialis et tania cœnurus. — Dr Jolicœur : Dithothrium ligula. — Id. : Bois fossiles et tarets. — Dr Lemoine : Ossements fossiles des terrains tertiaires inférieurs des environs de Reims. — A. Lajoye : Excursions d'un coléoptériste aux environs de Reims.
- Revue mycologique : recueil trimestriel illustré consacré à l'étude des Champignons, dirigé par M. C. Roumeguère.* — 1^{re} année, n^o 1, janvier 1879. — C. R. : Récentes expériences du Dr Mincks, les Lichens ne sont pas des champignons parasites sur des Algues. — Id. : Origine du genre Microsphaeria Léveillé. — Id. : De la conservation des champignons au point de vue scientifique. — Id. : Études et préparations microscopiques des champignons. — Id. : Du Telephora palmata Fries, forma paradoxa. — C^o de Castillon : La culture des Champignons au Japon. — F. de Thümen : Fungorum novorum exoticorum decas. — Dr L. Quélet : Les Myxogastres. — Brunaud : Noms vulgaires des Champignons aux environs de Saintes (Charente-Inférieure).
- Bulletin scientifique du département du Nord.* — 1^{re} année, n^o 12, décembre 1878. — J. de Guerne : Société d'histoire naturelle de Reims et Société malacologique belge. — Ch. Maurice : Rapports entre les Noctuelles d'Europe et d'Amérique, traduit de l'anglais.
- Société des Sciences, Agriculture et Arts de la Basse-Alsace* (bulletin trimestriel). — T. XII, 1878; 2^e et 3^e fasc. — Communications diverses sur le kermès de la vigne (le Coccus vitis). — M. de Bary : Communication sur l'Anthraxose ou Anthracose. — M. Besson : La chute prématurée des feuilles.
- Bulletin de la Société des sciences naturelles de Neuchâtel.* — T. XI, 2^e cahier; 1878. P. Godet : Coquilles rapportées de Norvège par M. de Rougemont. — A. Jaccard : Notes sur les cartes géologiques, hydrographiques, etc., du Jura, destinées à l'Exposition universelle de 1878. — Dr Ph. de Rougemont : Notes zoologiques sur la Norvège. — Dr de Tribolet : Note sur les gisements d'asphalte du Hanovre, comparés à ceux du Val-de-Travers. — Prof. Desor : Les galets sculptés. — L. Favre : Le Boletus satanas. — F. Tripet : Flore de la Laponie norvégienne. — Dr de Tribolet : Supplément aux études géologiques sur les sources boueuses (bonds) de la plaine de Bière (Vaud).
- Brevissonta.* — 1^{re} année, n^o 6, décembre 1878. — P. Petit : Vie végétale des Diatomées. — Recherche des Diatomées (lin).
- Bulletin de la Société entomologique suisse.* — 5^e vol., n^o 7; septembre 1878. — Dr J. Schöch : Die Feldheuschrecken der europäischen Fauna und das Studium der Orthopteren im Allgemeinen. — Id. : Xyleborus dispar F. et X. Saxseuini Ratzeb. — Id. : Scarafaggio : Camola ein Seidenfresser. — C. Stål : Catalogus Acridioideorum Europae synonymicus. — J. Erné : Lebensweise des Vellejus dilatatus. — Dr Stierlin : Revision der Dichotrachelus-Arten.
- Bulletin de la Société d'apiculture de la Somme.* — N^o 13, janvier et février 1879.
- Annuario della Società dei Naturalisti in Modena.* — Anno XII, serie II, dispensa 4^a. — Senoner : Cronaca scientifica. — Bergonzini e Pozzi : Contribuzione alla Fauna entomologica agricola del Modenese. — Ragazzi : I Coleotteri del Modenese. Testi : Contribuzione alla fauna erpetologica del Modenese. — Psittaci posseduti dal gabinetto di zoologia delta R, Università di Modena.
- La Luce.* — Giornale didattico, artistico, letterario. Anno II, n^o 5, 16 gennaio 1879.
- Rivista scientifico-industriale, compilata da Guido vimercati.* — Anno XI, n^o 1, gennaio 1879.
- Société entomologique de Belgique* (Comptes rendus). — Série II, n^{os} 59 et 60. — Roelofs : Coloration des Curculionides. — Kokouyev : Monstruosité observée chez l'Omaseus vulgaris L. — H. Tournier : Nouvelle espèce de Coléoptère d'Europe appartenant au genre Phyllobius Germ. (Curculionides). Phyllobius monstruosus Tournier. — De Borre : Conservation des insectes à corps tendre, traduit de l'anglais.
- Société royale de botanique de Belgique* (Comptes rendus). Année 1879, séance du 11 janvier. — Leo Errera : Note sur la fécondation du Geranium Phœnum L.
- Bulletin de la Société belge de microscopie.* — 5^e année, n^o III, séance du 26 décembre 1878. — A. Fœttinger : Les Grégarines.
- Hardwicke's Science Gossip.* — Février 1879. — « Science-Gossip » botanical exchange-club report for 1878. — « Ungka » Ape of Sumatra (Simia syndactyla). — The Ivory-Nut Palm. — R. Humphrey : The Boulder Clay of Leith. — Boulger : The critical Botanist. — A. M. Mc. Aldowie : Colours of animals, and arrangement of pigment in Lepidoptera, ill. — Microscopy, zoology, botany, geology.
- The Entomologist's monthly Magazine.* — February 1879. — Walker : Butterflies of Port Baklar Turkey. — Eleanor A. Ormerod : An undetermined Oak Gall. — G. Lewis : A new species of Plesiorrhina, and an apparently new species of Ceratorrhina, both from West Africa. — Saunders : New species of British Aculeate Hymenoptera. — Douglas : British Hymenoptera. — Dyschilus angustatus in Yorkshire. — Harpalus oblongiusculus in Britain. — Coleoptera of Chobham. — Apion Hookeri and Thyamis dorsalis. — Habitat of Enaeycla pusilla. — Preservation of Aphides, etc. — Lepidoptera of Yorkshire. — Chematobia brumata. — Abraxas grossulariata. — Crambus geniculatus. — Gelechia naella. — A new Swammerdamia. — Catalogue of the British Threnothridae.

CORRESPONDANCES.

- M. Ch. R., Bordeaux.** — Le tirage à 300 exemplaires du petit volume nous a coûté 300 fr., plus 65 fr. pour la phototypie.
- M. le Dr C., Monaco.** — Avez-vous reçu le volume que nous vous avons fait remettre.

TARIF DES ANNONCES. — Vu le nombre croissant de nos souscripteurs, nous augmentons le prix de nos annonces, dont voici le nouveau tarif :

La page entière.....	Fr. 18 »		1/4 de page.....	Fr. 6 »
1/2 page.....	— 10 »		1/8 —	— 4 »

M. E. VERIN, naturaliste, rue des Chanoines, 8, à Cambrai (Nord), achète, vend et échange des insectes de tous les ordres, des plantes desséchées, des échantillons de minéralogie, de fossiles et de conchylogie. Il se charge également de la vente des Collections.

COLLECTIONS ÉLÉMENTAIRES.

COLÉOPTÈRES DE FRANCE.

100 échantillons.....	5 »
200 —	15 »
300 —	25 »
400 —	40 »
500 —	60 »
600 —	80 »
1000 —	140 »
Lépidoptères..... 100 espèces, 110 exemplaires ...	25 »
Hyménoptères ... 100 — 120 — ...	25 »
Diptères..... 100 — 110 — ...	25 »
Névroptères..... 50 — 60 — ...	25 »
Hémiptères..... 170 — 200 — ...	40 »

COLLECTIONS GÉNÉRALES D'INSECTES.

Ces Collections sont en six cartons renfermant chacun un ordre. — Prix, cartons compris, 180 fr. — Elles sont composées ainsi qu'il suit :

Carton n° 1. — Coléoptères.....	92 espèces, 117 exemplaires.
— n° 2. — Hyménoptères ...	67 — 105 —
— n° 3. — Diptères.....	110 — 123 —
— n° 4. — Névroptères	54 — 80 —
— n° 5. — Orthoptères.....	33 — 46 —
— n° 6. — Hémiptères.....	70 — 120 —
— n° 7. {	Lépidoptères..... 60 — 100 —
— n° 8. }	

Ces Collections sont rangées, systématiquement étiquetées (familles et genres en papier de différentes couleurs).

COLLECTIONS A VENDRE.

Une collection de Lépidoptères d'Europe, composée de 152 espèces représentées par 185 exemplaires, rangée dans 10 cartons, 19 × 26. — Prix : 80 fr.

Une collection de Carabides d'Europe, comprenant 120 espèces représentées par 196 exemplaires. — Prix : 120 fr.

Nouvelle Librairie médicale et scientifique, ancienne et moderne

De **JACQUES LECHEVALIER**, 23, rue Racine, à Paris.

(Librairie spéciale pour les sciences naturelles. — Commission. —
Achat de bibliothèques au comptant.)

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

PAYABLE D'AVANCE EN TIMBRES OU MANDAT SUR LA POSTE :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine..... fr. 3 par an.
 Pour l'Étranger..... fr. 4 par an.
 Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez **M. ADRIEN DOLLFUS**, 55, rue Pierre-Chartron (anc. rue de Morny).

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l' Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Liège, chez M. DECO, libraire, 4, rue de la Régence.
 Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A. G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 102.

D^r E. L. Trouessart : Revue synoptique des cheiroptères d'Europe.
D^r Gillot : Souvenir d'un voyage botanique en Corse. — De Corte à Ajaccio (suite).
Marquis de Folin : De l'habitat des genres *Bugesia*, *Lartitia*, *Moitessieria* et *Paladilhia*.
Arnold Montandon : Brostenii et la vallée de la Bistriza (II^e partie).
Communications : Prix Dollfus. — Société botanique et horticole de Provence. — Chasse aux coléoptères. — *Helix holosericea*. — *Larus fuscus*. — La mésotype. — ÉCHANGES. — BIBLIOGRAPHIE : Revue mycologique.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Avril 1879.

Bourassé (abbé J. J.). — Esquisses entomologiques ou histoire naturelle des insectes les plus remarquables. 9^e édition. In-12, 288 p. et grav. Tours, imp. et lib. Mame et fils.

Clos (D.). — Des stipules et de leur rôle à l'inflorescence et dans la fleur (morphologie comparée et taxinomique). In-8°, 47 p. Toulouse, imp. Douladoure.

(Extrait des *Mémoires de l'Académie des sciences, etc., de Toulouse.*)

Debat (L.). — Recherches sur le développement des filaments et des lamelles chez les feuilles des *Barbula*, des *Pottia* et des *Polytrichacées*. In-8°, 20 p. et 2 pl. Lyon, imp. Riotor.

(Extrait des *Annales de la Société botanique de Lyon*.)

Delon (Ch.). — Cent récits d'histoire naturelle. In-19, à 2 col. 201 p. avec grav. Corbail, imp. Créte; Paris, lib. Hachette et C^e. 6 fr.

Déséglise (A.). — Description d'un rosier nouveau pour la flore française. In-8°, 5 p. Angers, imp. et lib. Germain et Grassin.

(Extrait du *Bulletin de la Société d'études scientifiques d'Angers*.)

Dubois (Alphonse). — Faune illustrée des vertébrés de la Belgique. Série II, les oiseaux. 16^e livraison. In-8°, 8 p. et 3 pl. Bruxelles, 3 fr.

Dubois. — Les Lépidoptères de l'Europe. Livr. 98. La livraison, 1 fr. 75.

E. C. abbé. — Eléments d'histoire naturelle. Zoologie. T. II. 2^e édition. In-18, 296 p. avec fig. Tours, imp. Mame; Paris, lib. Poussielgue frères, 1 fr. 60.

Féménier (G.). — Note sur un *Cyclamen* nouveau pour la flore du Gard (*C. neapolitanum* Ten.). In-8°, 4 p. Nîmes, typ. Clavel-Ballivet et C^e.

(Extrait du *Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes*.)

Fliche. — Entomologie forestière. Note sur l'*Orchestes quercus* L. In-8°, 3 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et C^e.

(Extrait du *Bulletin de la Société des sciences*.)

Gillet (C. C.). — Le champignon de France. Les disomycètes. 1^{er} livr. Alençon. 2 feuilles in-8° et 6 pl. lithogr. noires et color. La livraison, 2 fr. 50.

(L'ouvrage complet sera composé de 6 ou 7 livraisons.)

Guinard (Eugène). — Métamorphoses d'un genre nouveau de phryganide (*Leiochiton Fergesii*). In-1^o, 6 p. et pl. Montpellier, imp. Boehm et fils.

(Extrait des *Mémoires de l'Académie des sciences et lettres de Montpellier. Section des sciences*.)

Jourdain et Friant. — Recherches anatomiques sur la trompe buccale de l'esturgeon. In-8°, 6 p. et pl. Nancy, imp. Berger-Levrault et C^e.

(Extrait du *Bulletin de la Société des sciences de Nancy, série 2, t. III, août 1877*.)

Janesson J. L. de. — Manuel d'histoire naturelle médicale. Première partie. In-18, 620 p. avec 130 fig. Paris, imp. Hennevier; lib. Doyn. Ouvrage complet, 14 fr. (27 déc.).

Janesson J. L. de. — La matière, la vie et les êtres vivants. Introduction à un manuel d'histoire naturelle. In-12, 100 p. Paris, lib. Octave Doyn. 1 fr. 50.

Langlebert (J.). — Histoire naturelle, 31^e édition, tenue au courant des dernières découvertes et des progrès de la science les plus récents (1878). In-12, 192 p. avec 490 vign. Paris, imp. et lib. Delalain frères. 3 fr. 50 (22 janvier).

(Cours élémentaire d'études scientifiques.)

Lanzi (Dr Mathieu). — Le Thalle des diatomées. In-8°, 15 p. et 1 pl. Bruxelles.

(Extrait des *Bull. de la Société belge de microscopie, t. IV*.)

Lavocat. — Anatomie comparée. Nouvelles recherches sur les muscles de la girafe. Première partie. Muscles du cou et de la tête. In-8°, 20 p. Toulouse.

(Extrait des *Mémoires de l'Académie des sciences, etc., de Toulouse, 7^e série, t. X*.)

Le Roye. — Traité de taxidermie ou l'art d'empailler, de monter les oiseaux et les mammifères, suivi de leur préparation pour l'anatomie comparée et du calendrier de la chasse aux papillons, etc. In-8°, 71 p. avec fig. Abbeville, imp. Retaux; Paris, lib. Renaud, 1 fr.

Longchène (M. de). — Le monde souterrain, ou merveilles géologiques, 12^e édition, entièrement refondue et mise au niveau des connaissances actuelles. In-12, 287 p. et grav. Tours, imp. et lib. Mame et fils.

Luca (Prof. S. de). — Recherches chimiques tendant à démontrer la production de l'acéol dans les feuilles, les

fleurs et les fruits de certaines plantes. In-8°, 17 p. Paris, imp. Martinet (16 janvier).

Marchand (Dr Léon). — Organogénie des ovaires du *Datura stramonium* et du *Nicandra physaloides*. In-8°, 4 p. et 2 pl. Paris, imp. Martinet (10 janvier).

(Extrait du *Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIV*.)

Mas (A.). — Pomologie générale (Suite de la publication périodique *le Vercor*). T. III. Poitiers. Nos 97 à 192. Gr. in-8°, 195 p. et pl. Bourg, imp. Villefranche; M^{me} Mas; Paris, lib. G. Masson, 12 fr.

Mégnin (Pierre). — Mémoire sur les Chétylides parasites. Avec 4 pl. hors texte. In-8°, 26 p. Saint-Denis.

Méhu (Adolphe). — Rapport sur l'herborisation de la Société botanique de Lyon à l'étang Genoué (Ain). In-8°, 12 p. Lyon, association typogr. C. Riotor.

(Extrait des *Annales de la Société botanique de Lyon, séance du 6 dec. 1877*.)

Morlet (G.). — Les conifères de petites et grandes dimensions. Classification, description. Culture ornementale et forestière. 1 vol. in-18. Paris, 1 fr.

Poisson (M. J.). — Du siège des matières colorées dans la graine. In-8°, 7 p. Paris, imp. Martinet.

(Extrait du *Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIV. Session extraordinaire en Corse, mai-juin 1877*.)

Portes (L.). — Manuel de minéralogie. 1 vol. in-18, 370 p. cart. avec 66 fig. dans le texte. Paris, 5 fr.

Quatrefages (A. de) et Hamy (Ernest T.). — *Crania ethnica*. Les crânes des races humaines décrits et figurés d'après les collections du musée d'histoire naturelle de Paris, de la Société d'anthropologie de Paris, et les principales collections de la France et de l'étranger. Ouvrage accompagné de pl. lithogr. d'après nature, par H. Formant, et ill. de nombreuses fig. intercalées dans le texte. Livraison 7. In-1^o, p. 273 à 312 et 10 pl. et feuille 3^e d'explication des planches. Corbail, imp. Créte; Paris, lib. J. B. Baillière et fils. Champo livraison, 11 fr.

Raspail (Xavier). — Histoire naturelle des merles. Mœurs et chasse des espèces qui fréquentent les environs de Paris. In-8°, 48 p. Paris, 1 fr. 25.

Rion (Ad.). — Histoire naturelle. Les animaux mammifères. Reptiles, insectes, miniment petits. 3^e édition. In-16, 64 p. Paris, imp. P. Dupont; lib. Vernay; Paris et départements, tous les libraires.

(Les tous livres.)

Robin (Ch.). — Anatomie et physiologie cellulaires, ou des cellules animales et végétales, du protoplasma et des éléments normaux et pathologiques qui en dérivent. In-8°, 610 p. avec 83 fig. Paris, imp. Martinet; lib. J. B. Baillière et fils. 16 fr. (30 décembre.)

Van Bruyssel (E.). — Les clients d'un vieux poirier, le monde des insectes. Illustrations par Becker. Gr. in-16, 160 p. Messnil, imp. F. Didot; Paris, lib. Hetzel. 2 fr.

(petite bibliothèque blanche.)

ALLEMAGNE.

Ranke (J.). — Das Blut (Le sang). Esquisse de physiologie, avec 38 pl. sur bois. In-8°. Munich. 3 fr. 50.

Stein Fr. v. — Der Organismus der Infusionsthier (L'organisation des infusoires). III^e partie. Histoire naturelle des flagellés; 1^{er} fasc. In-folio; accomp. de 24 cuivres. Leipzig, 90 fr.

Haberlandt (G.). — Entwicklungsgeschichte des mechanischen Gewebesystems der Pflanzen (Histoire du développement du système mécanique de la cellule des plantes), accompagnée de 9 cuivres. In-4°, 342 p. Leipzig, 11 fr. 25.

Kamienski (Fr.). — Vergleichende Anatomie der Primulaceen (Anatomie comparée des primulacées), accomp. de 10 cuivres dans le texte. In-4°. Halle, 13 fr.

Rabenhorst (L.). — Algae europæe exsiccatae. Décades 256 à 257. In-8°. Dresde. 6 fr. 25.

Rabenhorst (L.). — Fungi europæi. Editio nova. Series II. Cent. 25. In-1^o. Dresde, 28 fr.

AUTRICHE.

Claus C. — Grundzüge der Allgemeinen Zoologie (Abrégé de zoologie élémentaire). Marbourg. In-8°, 350 p. 4 fr.

Claus (C.). — Grundzüge der Zoologie (Abrégé de zoologie). 4^e édition. Marbourg. In-8°. Tome I. 5 fr. 75.

Dietl (M. J.). — Untersuchungen über der Organisa-

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

REVUE SYNOPTIQUE DES CHEIROPTÈRES D'EUROPE.

Les singuliers mammifères que l'on désigne sous le nom de *chauve-souris* et que l'on range scientifiquement dans l'ORDRE DES CHEIROPTÈRES, constituent presque le quart de la faune mammalogique de l'Europe moyenne. En effet, sur une centaine de mammifères terrestres, qui vivent actuellement à l'état sauvage dans cette région, vingt-cinq espèces appartiennent à cet ordre. Les rongeurs seuls sont plus nombreux, puisqu'ils comptent une trentaine d'espèces.

Malgré les travaux nombreux dont les cheiroptères ont été l'objet, depuis Daubenton (1759) et Étienne Geoffroy-Saint-Hilaire (1806), l'histoire naturelle de ces animaux est encore très-mal connue, surtout en France. La faune des cheiroptères de notre pays est littéralement à *faire*, car tout ce qu'on a écrit sur ce sujet, dans les nombreuses faunes locales de nos départements, peut être considéré comme non avenu, ou du moins comme ayant besoin d'une révision complète, faite sur les lieux mêmes et d'après des matériaux entièrement nouveaux. En effet, les descriptions que l'on trouve dans la plupart de ces faunes sont faites d'après les anciens auteurs (les seuls que nous ayons en France), et ne sont plus au niveau de la science; par suite, elles sont tout à fait insuffisantes et ne permettent pas de reconnaître avec précision l'espèce que l'auteur a eue sous les yeux : il est évident que ces descriptions, pouvant s'appliquer indifféremment à plusieurs espèces voisines, ont dû donner lieu à des confusions presque inextricables. D'ailleurs, les types de ces descriptions locales sont aujourd'hui à peu près introuvables; ils n'ont pas été conservés dans nos musées de province, où les cheiroptères brillent généralement par leur absence, ou sont à peine représentés par quelques rares exemplaires tout à fait impropres à l'étude. — Il ne reste donc plus qu'à refaire ce travail sur de nouveaux matériaux, c'est-à-dire, en formant des collections fraîches et nombreuses de cheiroptères préparés, en peau, avec le squelette, ou tout au moins le crâne, — et mieux encore, conservés tout entiers *dans l'alcool*, ce qui a l'avantage d'offrir à l'étude non-seulement les caractères extérieurs, mais encore les caractères internes qui sont les plus importants.

C'est dans ce but que nous avons entrepris cette *Revue synoptique*, afin de permettre à chacun de déterminer, d'après des caractères simples et précis, les espèces de cheiroptères qu'il pourra recueillir dans la région qu'il habite. Nous y comprenons tous les cheiroptères d'Europe, car nous avons la presque certitude que *très-peu* de ces vingt-cinq espèces manquent à la France. C'est surtout dans nos départements du sud-est, notamment dans ceux qui avoisinent l'Italie et la Suisse, et dans les parties montagneuses de cette région que l'on aura chance de rencontrer les espèces rares et nouvelles pour la faune française.

Il n'existe pas actuellement, en France, de livre moderne qui puisse servir à la détermination exacte de nos cheiroptères indigènes. Par contre, il en existe plusieurs en Allemagne, où les travaux de MM. Kolenati, Koch, Fitzinger, Peters, etc., nous ont fait parfaitement connaître la faune de ce pays. L'ouvrage le plus important que nous possédions sur la faune européenne, est la *Fauna der*

Wirbelthiere (Säugethiere) Deutschlands und Mitteleuropas, du Dr Blasius (1857), excellent traité qui contient, en allemand, la description de presque toutes les espèces d'Europe. — *La Faune des vertébrés de la Suisse, 1^{er} vol., mammifères* (1870), de M. V. Fatio, écrite en français, est aussi un très-bon livre basé sur le précédent, mais qui ne mentionne que dix-huit espèces de cheiroptères.

Enfin, tout récemment (1878) vient de paraître, à Londres, un gros volume qui, sous le titre modeste de *Catalogue of Chiroptera in British Museum*, contient une véritable monographie complète de l'ordre entier des cheiroptères, la première que nous ayons. Ce livre, remarquable sous tous les rapports, est l'œuvre de M. le Dr Dobson, de l'armée anglaise, qui depuis près de dix ans, et grâce à ses nombreux voyages dans l'Amérique du Sud, dans l'Inde et en Europe, a pu faire une étude approfondie de ces curieux mammifères dont il a examiné en nature et décrit près de *quatre cents espèces*, dispersées sur toute la surface du globe. — C'est ce dernier ouvrage que nous prendrons ici pour guide.

Notre but étant, avant tout, de donner le moyen d'arriver promptement à la *connaissance précise du nom spécifique* d'une chauve-souris donnée, nous ne nous étendrons point sur l'organisation non plus que sur les mœurs de ces mammifères, renvoyant pour ces généralités aux divers ouvrages que nous venons de citer. — Dans cette première partie, nous donnerons une suite de *tableaux synoptiques* disposés suivant la méthode dichotomique, et menant promptement à la connaissance de la *famille*, du *genre* et de l'*espèce* à laquelle appartient le cheiroptère que l'on veut déterminer. — Nous ferons remarquer que ces tableaux sont dressés au point de vue exclusif des *espèces d'Europe*, et que nous avons cherché à employer, autant que possible, les *caractères extérieurs* qui sont les plus visibles, en y comprenant ceux fournis par le système dentaire.

Dans notre seconde partie, nous donnerons la description succincte des genres et des espèces, avec leur synonymie, et nous indiquerons leur distribution géographique qui présente des particularités du plus haut intérêt.

En terminant ces préliminaires, nous insisterons sur ce fait que *la couleur du pelage est le DERNIER des caractères que l'on puisse employer dans la détermination spécifique* des cheiroptères. En effet, cette couleur si variable chez la plupart des mammifères, l'est *beaucoup plus* encore chez les chauve-souris. — Par contre, les proportions des différentes parties, la longueur et la forme des oreilles, des ailes et de la queue, etc., présentent, ainsi que l'indiquent nos tableaux, des caractères constants, suivant les espèces, et qui permettent d'arriver facilement à une détermination exacte.

TABLEAU I.

Tableau synoptique des familles et sous-familles des Cheiroptères d'Europe.

L'ordre des cheiroptères comprend six familles, dont trois seulement ont des représentants en Europe.

A. Nez surmonté d'un repli membraneux en forme de feuille ;
pas d'oreillon distinct à l'intérieur de l'oreille.

1. Ouverture des narines, située au fond d'un repli cutané en forme de fer à cheval et surmontée d'un appendice en forme de feuille plissée sur le front; oreilles bien séparées, dépourvues d'oreillon (tragus)..... Famille des **Rhinolophidæ**.

Un seul genre, avec quatre espèces, appartenant à la sous-famille des *Rhinolophinæ*.

B. Nez dépourvu de repli en forme de feuille; un oreillon distinct.

2. Queue longue et mince, complètement engagée dans la membrane interfémorale dont le bord forme un angle aigu avec elle, libre seulement à son extrémité, dans une étendue de deux ou trois millimètres; oreilles de forme et de longueur variables, généralement bien séparées, rarement réunies à la base par leur bord interne, mais ne présentant jamais de repli rabattu sur le front; oreillon (tragus) plus ou moins allongé, le plus souvent lancéolé, quelquefois arrondi ou sécuriforme; deux phalanges au médius, dont la première reste toujours dans le prolongement du métacarpe..... Famille des **Vespertilionidæ**.

Plusieurs genres, avec vingt espèces, appartenant à la sous-famille des *Vespertilioninae*.

3. Queue épaisse, dépassant la membrane interfémorale de la moitié de sa longueur, le bord de cette membrane formant un angle droit avec la queue quand elle est tendue; oreilles larges, arrondies, largement réunies ou soudées ensemble par leur bord interne qui forme un repli rabattu sur le devant du front; oreillon (tragus) court, carré, un peu arrondi à ses angles; deux phalanges au médius, dont la première, au repos, se replie sur le métacarpe... Famille des **Emballonuridæ**.

Un seul genre et une seule espèce, appartenant à la sous-famille des *Molossinae*.

(C'est le *Nyctinomus (Dinops) Cestonii*.)

D^r E. L. TROUSSERT.

(A suivre.)

SOUVENIRS D'UN VOYAGE BOTANIQUE EN CORSE,

DE CORTE A AJACCIO.

(Suite.)

Le col ou Focce de Vizzavona, situé à une altitude de 1,145 mètres, est le seul passage qui permette de franchir facilement la chaîne centrale de l'île et de passer du bassin du Tavignano dans celui de la Gravona. Aussi son importance stratégique a-t-elle engagé les Gênois à y construire une forteresse imposante, aujourd'hui presque ruinée, et qui commandait la route d'Ajaccio. La seule habitation qui peuple cette région solitaire est une maison de cantonnier appartenant à l'administration des ponts et chaussées et où le touriste, qui en ferait la demande aux employés supérieurs de cette administration, pourrait obtenir, comme nous en avons fait nous-même l'épreuve, une bienveillante hospitalité. Aucun site ne serait, du reste, plus propice aux naturalistes pour y faire un fructueux séjour. La forêt de Vizzavona, les bords des torrents, les sommets des monts d'Oro et Renoso, qui dépassent 2,600 mètres d'altitude, offrent mille attraits et fournissent un but à bien des excursions intéressantes. Nous en avons pour garant les trouvailles que nous y avons faites en quelques heures à peine.

Tout autour de la maison du cantonnier, le sol est littéralement couvert par les rameaux déprimés du *Juniperus alpina* Clus., un autre sous-arbrisseau non moins commun, surtout aux alentours de la forteresse génoise est l'*Astragalus sirinicus* Ten. On trouve également en quantité sur les pelouses : *Erodium maritimum* Sm., *Trifolium micranthum* Viv., *Luzula nigricans* DC., *Aira provincialis* Jord., *Veronica repens* DC., *Stachys corsica* Pers., *Lamium bifidum* Cyr., et une forme naine de *Potentilla procumbens* Sibth. très-remarquable par ses tiges apprimées sur le sol, très-courtes (un décimètre

au plus), ses fleurs toutes pentamères, de moitié plus petites que dans le type, ses feuilles à pétioles courts, soyeux, etc. Cette forme me semble être au type ce que le *Potentilla pygmaea* Jord. des mêmes montagnes de la Corse est au *Pot. rupestris* L. Ce sont des pseudo-espèces des *racés régionales*, dues probablement aux influences du climat, du sol ou de l'altitude, et dont les caractères distinctifs, malgré une certaine persistance, ne nous paraissent pas suffisants pour élever ces formes au rang d'espèces.

Un petit sentier, qui gravit le talus directement en face de la maison du cantonnier, conduit à travers la forêt par une descente rapide jusqu'au torrent qui vient du Monte-d'Oro, et sur les bords duquel on rencontre nombre de bonnes espèces : *Berberis atnensis* Ræm. et Sch., *Ranunculus platanifolius*, L., *Viola biflora* L., *Fraxinus ornus* L., *Cardamine Bocconi* Viv., *Saxifraga rotundifolia* L., *Epilobium alpinum* L., *Erodium maritimum* Sm., *Aronicum corsicum* DC., *Sedum alpestre* Vill., *Narthecium ossifragum* Huds., *Carex frigida* All. Le *Cyclamen repandum* Sibth. et Sm. s'y trouve à la fois en fleurs et en fruits, alors qu'il est déjà complètement passé à une altitude inférieure. Sur la lisière du bois, on trouve encore : *Vincetoxicum officinale* Mœnch., et *Allium pendulinum* Ten. Le cryptogamiste à son tour recueillera quelques mousses, hépatiques ou lichens, sur le tronc des vieux hêtres : *Antitricha curtispindula* Brid., *Pterogonium gracile* Sm., *Pterigynandrum filiforme* Hedw., *Physcia venusta* Ach., *Platysma glaucum*, var. *fallax* Ach., *Usnea barbata*, var. *dasyppoga* Fr.; ou sur la terre et les rochers humides : *Bryum alpinum* L., *Bartramia pomiformis* Hedw., *Jungermannia albicans* Neck., *Scapania compacta* Lindb., *Sc. undulata* N. ab. Es., etc.

En descendant de la Foce dans la vallée de la Gravona, la route suspendue aux flancs des contreforts inférieurs du Monte-Renoso, n'offre d'abord que des talus arides et rocheux dont les plantes les plus remarquables sont : *Tunica bicolor* Jord. et Four., *Saxifraga corsica* G. G., *Anthyllis hermanniae* L., *Cerastium triviale* Enk. et *Cer. laricifolium* Vill., *Saponaria ocymoides* L., var. *gracilior* Bert. (*S. alsinoides*, Viv.). Nous devons signaler, toutefois, une station importante près d'un petit pont jeté sur un ruisseau affluent de la Gravona. Les rochers du voisinage sont, paraît-il, riches en grenats et sollicitent le marteau du minéralogiste. La flore y est belle, on remarque sur les rochers : *Sedum annuum* L., *Linaria hepaticifolia* Dub., *Hieracium pseudocerinthae* Koch.; au bord du ruisseau ou le long des fossés humides de la route : *Aronicum corsicum* DC., *Carex frigida* All., *Saxifraga rotundifolia* L., *Borrago laxiflora* DC., *Scirpus Savii* Leb. et Maur. Puis on rentre dans la région des châtaigniers, et l'on y trouve la végétation qui la caractérise, entre autres l'*Euphorbia semperfoliata* V. V., qui est très-commune. L'*Asphodelus cerasiferus* Gay (*A. corsicus* Jord.) y abonde comme sur l'autre versant, ainsi que le *Cistus salvicifolius* L., mais ce dernier présente dans cette localité un port raide, des pédoncules très-allongés et de grandes fleurs d'un beau blanc, qui le font rapporter à la forme appelée *Ledonia arrigens* Jord. et Four. (*Brev. plant.*, II, 17). Un peu avant d'atteindre le gros bourg de Bocognano, on rencontre sur la gauche un petit marais, où nous avons récolté le *Carex microcarpa* Salzm., à côté des *C. punctata* Gand., *C. remota* L., et *Glyceria spicata* Guss.

À l'entrée de Bocognano, les murs de soutènement de la route, outre les plantes, qui partout en Corse couvrent les murs, telles que : *Campanula erinus* L., *Veronica cymbalaria* L., *Sedum stellatum* L., *Umbilicus pendulinus* L., etc., sont tapissés, presque en égale quantité, de deux jolies et rares linaires, *Linaria hepaticifolia* Dub., déjà citée, et *Linaria equitri-loba* Dub.

Au-dessous de Bocognano, la végétation de la vallée inférieure de la Gravona

change encore de caractère. Le chêne vert (*Quercus ilex* L.) et le chêne liège (*Q. suber* L.) remplacent le châtaignier; d'immenses maquis couvrent les coteaux. Les *Cistus monspeliensis* L. et *C. eriocephalus* Viv. remplacent le *C. salviifolius* L., de même que l'*Asphodelus microcarpus* Viv. s'est complètement substitué à l'*A. cerasiferus* (Voyez à cet égard une note que nous avons publiée sur la distribution géographique de ces espèces en Corse, in *Bull. Soc. bot. de France*, loc. cit., p. LXXVII). A mesure qu'on approche d'Ajaccio, on reconnaît toute la flore des régions basses de la Corse occidentale, dont l'énumération a été faite d'une manière si complète et si compétente par M. l'abbé Boullu (*Bull. Soc. bot. France*, loc. cit.), et à laquelle nous n'avons rien à ajouter.

Autun.

D^r GILLOT.

DE L'HABITAT DES GENRES BUGESIA, LARTETIA, MOITESSIERIA
ET PALADILHIA.

De petits tests rencontrés dans les alluvions de quelques cours d'eau de l'est et du midi de la France, ont été rangés dans les genres *Bugesia*, *Lartetia*, *Moitessieria* et *Paladilhia*. Ce sont toujours des sujets morts que l'on recueille et l'on aurait pu penser que fossiles, ils étaient désagrégés des terrains qui les contenaient, si l'état dans lequel on les trouve, ne montrait clairement qu'ils appartiennent à la faune actuelle, fait qui, du reste, se trouve parfaitement confirmé par la capture d'un individu vivant du genre *Paladilhia*. Cependant, si à cet égard toute incertitude doit disparaître, il est un autre point tout aussi important qui demeure mystérieux, et sur lequel rien jusqu'à présent ne jette la moindre lumière. Nous voulons parler de l'habitat effectif des mollusques auxquels ces coquilles ont appartenu. Tout d'abord, il était fort simple de croire qu'ils devaient vivre dans ces mêmes cours d'eau qui les charrient et de chercher à les y rencontrer. Les premières investigations ayant été infructueuses, il fallut néanmoins s'assurer qu'ils ne demeuraient pas dans quelque site spécial, sur un point particulier de la rivière, peut-être à ses sources. Pas plus là que partout ailleurs le succès ne vint couronner les efforts qui furent faits, et qui démontrèrent seulement que ces espèces ne proviennent pas des cours d'eau où l'on a recueilli leurs tests; l'animal, en définitive, demeure tout aussi inconnu que les lieux qu'il habite. Ainsi la question, non-seulement n'est pas résolue, mais elle se présente sous une apparence étrange et extraordinaire qui nécessairement pique la curiosité, elle devient plus intéressante que jamais, et l'on éprouve plus vivement le désir de voir soulever le voile sous lequel cet inconnu reste caché. Il est probable que si les recherches n'ont pas été poursuivies, c'est que le terrain des explorations n'ayant rien fourni, on n'a pas su dans quelle direction il fallait l'étendre pour les continuer. C'est ce que nous allons chercher.

Si les coquilles dont il est question pouvaient appartenir à la faune terrestre, on s'expliquerait fort naturellement comment il se fait qu'elles sont ramassées mortes, après un certain temps de séjour dans l'eau. En cherchant bien, on serait arrivé à les découvrir *in situ* dans quelque gorge traversée par la rivière ou ses affluents. Elles seraient dans le même cas que celles de certaines espèces qui paraissent ne pouvoir vivre qu'en s'abreuvant abondamment et que ce besoin d'eau entraîne fréquemment à leur perte. Mais l'examen des tests ramassés les montre sous un aspect tel, qu'on ne peut guère douter que les animaux qu'ils contenaient doivent être de ceux qui vivent dans les eaux douces. Il n'est donc pas probable qu'ils ont péri par suite d'un changement de milieu, puisque à vrai dire il n'y en a pas eu; ce milieu s'est simplement trouvé dans

des conditions qui ne pouvaient plus convenir à ces mollusques. Ce qui le prouve, c'est que nul de ces animaux ne peut s'y conserver en vie. S'il en était autrement, sur le nombre des coquilles apportées, parmi lesquelles il doit en arriver quelques-unes renfermant encore l'animal en vie, ce ne serait pas un unique exemple qu'on aurait à citer. Notons donc ce fait, car il nous paraît être un des points lumineux qui peuvent guider l'esprit dans l'appréciation du lien des recherches. Remarquons encore que puisque les tests se trouvent parmi les alluvions, ils ne sont amenés qu'en même temps que celles-ci, c'est-à-dire alors que la rivière en charrie; enfin qu'ils ne peuvent venir que d'un point qui communique avec elle.

Les données du problème consistent donc :

- 1° Dans la rencontre de tests dans les alluvions de certains cours d'eau;
- 2° Dans l'absence parmi eux de tout individu vivant;
- 3° Dans l'impossibilité pour ces mollusques de vivre dans ces cours d'eau;
- 4° Que ce n'est qu'aux époques où les cours d'eau charrient des alluvions, c'est-à-dire en temps de crue, que les tests sont apportés;
- 5° Dans la nécessité d'une communication bien établie entre le cours d'eau et le lieu de l'habitat.

Avec ces données sous les yeux, nous nous trouvons sur la voie. En examinant ce qu'elles signifient, nous sommes naturellement entraîné sur la piste qui nous conduit à envisager la seule hypothèse susceptible de donner satisfaction à tout ce qu'elles exigent. C'est-à-dire que pour être d'accord avec ce qu'elles prouvent, nous ne pouvons songer à d'autres lieux de provenance pour nos tests, qu'en les faisant sortir des réservoirs qui renferment les nappes d'eau souterraines alimentant les rivières où on les trouve. Et si nous continuons de procéder par voie de raisonnement, nous comprenons fort bien que les coquilles dont il s'agit peuvent en être expulsées. Poussées par les courants d'infiltration qui deviennent plus forts à la suite de quelque surcroît de pression, elles arrivent au jour par les exutoires qui constituent les sources. Nous nous rendons bien compte des effets qui doivent se produire, de ce qui doit se passer en pareil cas. De quelque nature que soient les perturbations que subissent les eaux contenues dans les réservoirs, elles arrachent facilement des parois les tests vides, sans force pour résister. Elles relèvent et remuent ceux qui, tombés sur les fonds, sont sans poids suffisant pour se soustraire aux influences de leurs agitations et des impulsions qu'elles produisent. Toutes les parties meubles, tapissant les surfaces et le fond, sont bouleversées et maintenues en suspension dans les courants qui les entraînent au dehors, les tests n'en sont point exempts. On peut, au contraire, concevoir que le mollusque vivant a dû résister; il s'est appuyé avec vigueur sur les parois, contre quelque aspérité; il a pénétré dans les dépressions, dans les cavités, petits trous qu'il connaît, et si, surpris loin de ses abris ordinaires, il s'est trouvé égaré, son instinct lui fait découvrir le moyen d'échapper au danger. Il n'est donc qu'un petit nombre, parmi ceux qu'une mauvaise chance a écartés des points de refuge, qui peuvent être entraînés, et ceux-ci ont encore sur la route qu'ils ont à parcourir, bien des moyens de ne pas arriver au dehors. Il y a tant d'obstacles sur lesquels ils peuvent se raccrocher et attendre le moment favorable pour regagner les profondeurs où règne une obscurité qui leur est indispensable, l'absence de lumière devant être pour ces animaux une condition d'existence. Les observations de Paladilhe, sur cet unique échantillon vivant, qui jamais ait été vu, n'ont amené que cette seule constatation, que l'animal ne se mouvait que dans l'obscurité. Elle confirme donc ce que nous supposons, hypothèse qu'appuie également la remarque qui suit : nulle colonie de ces animaux ne se montre au dehors, on l'aurait trouvée; cependant, il faut bien admettre que l'individu observé par Paladilhe, n'est pas le seul qui ait pu arriver dans les eaux du Lez; d'autres sujets vivants ont égale-

ment été rejetés, doivent l'être de temps en temps. S'ils avaient pu vivre au jour, sous l'impression de la lumière, ils se seraient assurément établis sur les lieux de leur naufrage, ils y auraient vécu, et s'y acclimatant, ils s'y seraient propagés. On les y rencontrerait donc aujourd'hui. En rapprochant les unes des autres les déductions tirées des quelques faits que nous avons envisagés, on arrive à cette conclusion que les mollusques qui nous occupent doivent appartenir à une faune particulière, faune souterraine, qu'il serait bien curieux et bien intéressant de pouvoir étudier.

Quelque ardent que soit le désir de parvenir à ce but et pour cela de se procurer des spécimens vivants de ces animaux, il semble au premier abord qu'il soit peu facile de les obtenir. Néanmoins, nous pensons que la chose n'est pas aussi mal aisée qu'elle paraît l'être, et nous proposerons pour atteindre le but, un procédé dans l'efficacité duquel nous avons quelque confiance.

C'est surtout à l'époque de la fonte des neiges dans les montagnes que des masses d'eau considérables viennent remplir les espaces souterrains où elles sont contenues. Elles sont en ces occasions vivement remuées par les troubles qui résultent de leur abondance et de la rapidité avec laquelle elles s'accroissent; leur trop plein, surchargé par une pression considérable, s'épanche au dehors avec une force plus grande que d'ordinaire, entraînant avec lui tout ce qui ne peut résister à la vigueur avec laquelle il est chassé. Tel est le moment favorable qu'il faut choisir de préférence pour tenter quelques essais avec un appareil des plus simples. On placera aux sources du cours d'eau, à celles du Lez, par exemple, car elles paraissent se trouver dans une situation particulière qui les met peut-être en rapport plus direct et plus rapproché avec la nappe souterraine qui leur fournit ses eaux, on placera, disons-nous, des tamis ou des cadres d'étamine en les disposant de façon à ce que les eaux qui sourdent de terre, viennent frapper leur fond. Elles le traverseront, abandonnant sur leur surface ou sur leurs parois tout ce qui n'étant pas liquide serait amené par leur force d'impulsion. Quelques expériences de ce genre, exécutées sur plusieurs points s'il le fallait, amèneraient, nous n'en doutons pas, la découverte des mollusques désirés. Ce premier résultat obtenu, dans l'intérêt de la science, on pourrait faire mieux encore, en poussant un sondage jusqu'à la nappe; en tamisant l'eau du jaillissement qui en résulterait, on récolterait alors plus sûrement et plus abondamment des individus en vie.

La pensée de rattacher des animaux introuvables jusqu'à présent et dont cependant l'existence est prouvée, à une faune souterraine, n'a rien d'extraordinaire; elle peut s'appuyer non-seulement sur le raisonnement, mais aussi sur des faits. Si des poissons, des reptiles, des crustacés, existent dans ces conditions, pourquoi des mollusques ne seraient-ils pas également aptes à y vivre? C'est avec un vif sentiment d'intérêt que nous l'exposons, avec l'espoir qu'elle inspirera le désir d'opérer les recherches qui seules prouveront son exactitude.

Bayonne.

Marquis DE FOLIN.

BROSTENII ET LA VALLÉE DE LA BISTRIZA (Roumanie).

II.

Il y a tantôt un an (1) que je vous envoyais une première esquisse du pays que j'habite, en promettant aux lecteurs de la *Feuille* des détails que je regrette bien de n'avoir pu leur donner plus tôt. Depuis cette époque le temps a marché,

peut-être plus vite que je l'aurais voulu, des pluies continuelles ont trop souvent entravé les recherches que j'avais projetées, mais cependant, malgré le peu d'instant favorables dont j'ai pu disposer, j'ai fait quelques excursions intéressantes sur le beau domaine dont je vous ai déjà entretenu, et grâce au bienveillant concours de quelques personnes qui ont daigné m'aider de leurs lumières, je suis maintenant à même de vous nommer une partie de mes captures.

Auparavant je vous dois encore quelques mots de description générale.

A côté des essences principales composant la masse des forêts et que je vous citais dans mon précédent article, on trouve à profusion dans les différentes vallées, des aulnes, diverses espèces de saules, puis plus haut des coudriers, des frênes, des platanes et des sorbiers, dont les grappes de fruits d'un beau rouge tranchent agréablement sur le fond noir des sapins. Là s'ébattent joyeusement les merles, grives et gelinottes qui viennent picorer les baies mûres où je les ai surpris plus d'une fois en compagnie des geais et des casse-noix. Par-ci par-là, des pins s'élancent des fentes des rochers où l'on ne supposerait pas qu'ils puissent trouver leur subsistance; enfin, mais beaucoup plus rarement, des ifs au feuillage sombre, sont comme égarés au milieu des immenses forêts de sapins.

Dans une des principales vallées de la propriété arrosée par les eaux du Barnarii qui coulent rapides et claires comme du cristal sur un lit de marbre blanc, on compte encore environ 40 kilomètres carrés de forêts de sapins où le bruit de la cognée n'a jamais retenti. D'immenses blocs de marbre entre lesquels s'encaisse le ruisseau près de son confluent avec la Bistriza, ont jusqu'à ce jour été les gardiens fidèles de ces forêts où l'incendie seule a fait de temps en temps quelques ravages. C'est sur ce sol vierge que j'ai fait mes plus belles chasses.

Avec les premiers beaux jours, jouaient sur les branches encore dépourvues de feuillage des aulnes et des noisetiers, le long des chemins, des myriades de *Vanessa morio*, avec la bordure des ailes blanches, fraîches comme si elles venaient d'éclorre. En juillet et août arrivait non moins nombreuse la seconde génération annuelle de ce beau papillon, mais avec les bandes d'un beau jaune citron. A eux se mêlaient d'innombrables paons de jour, dont la présence en si grande quantité s'explique par les orties qui foisonnent ici et où sa chenille trouve amplement de quoi se nourrir. Le sphinx à tête de mort, *Acherontia Atropos*, paraît abonder, car bien que je ne l'aie pas encore trouvé à l'état parfait, j'ai récolté une quantité de chenilles et de chrysalides de ce volumineux papillon. Je citerai encore le sylvain azuré, le machaon, puis je me vois obligé d'omettre une foule de jolis lépidoptères dont les noms me sont inconnus.

Voici maintenant une liste, malheureusement très-incomplète des coléoptères que j'ai recueillis cette année : *Cicindela campestris*, *hybrida*, *Notiophilus palustris*, *Procrustes*..?, *Carabus cancellatus*, var. *punctulatus*, *auronitens*, *Linnei*, *convexus*, *intricatus*, *glabratus*, *Euchromus*, var. *carpathicus* et *Sacheri*, *Loricera pilicornis*, *Bembidium 4-pustulatum*, *4-maculatum*, *ustulatum*, *lanpros*, *Anchomenus sc.rpunctatus*, *albipes*, *versutus*, *parumpunctatus*, *Calathus melanocephalus*, *fulvipes*, *Feronia (Pœcilus) cuprea*, *Koji*, var. *marginalis*. (*Argutor*) *vernalis*, (*Pterostichus*) *nigra*, *fossulatus*, *Mühljeldi*, (*Abar*) *striola*, *parallela*, (*Molops*) *terricola*, *Acupalpus meridianus*, *Brosicus cephalotes*, *Dytiscus marginalis*, *Silpha obscura*, *thoracica*, *Necrophorus fossor*, *mortuorum*, *Clariger*...?, *Tachyporus chrysomelinus*, *Staphylinus casareus*, *Italicus*?, *Poderus caligatus*, *ruficollis*, *Stenus bipunctatus*, *Bolitobius trinotatus*, *Lathrobium fulvipenne*, *Scaphidium quadrimaculatum*, *Ips 1-pustulata*, *Dermestes lardarius*, *Lucanus cervus*, *Dorcus parallelipipedus*, *Ceruchus tarandus*, *Sinodendron cylindricum*, *Geotrupes purpureus*, var.? *sylvaticus*, *Phyllopertha horticola*,

Anthaxia sepulchralis, *Ancylocheira flavoangulata*, *Adelocera fasciata*, *Lacon murinus*, *Corymbites veneus*, *tessellatus*, *Athous villatus?*, *Limonius cylindricus*, *Melanotus tenebrosus*, *Elater sanguineus*, *Eros aurora*, *Telephorus assimilis*, *Anobium striatum*, *Bostrychus typographus*, *Hydastes ater*, *Hylobius abietis*, *Molites curvirostris*, *Oliorhynchus dives*, *Prionus?*, *Callichroma moschata*, *Clytus licitatus*, *Astynomus adilis*, *Monochamus sutor*, *Oxymeris cursor*, *Rhagium inquisitor*, *indagator*, *Pachyta virginea*, *clathrata*, *cerambyciformis*, var. *8-maculata*, *laned*, *4-maculata*, *Grammoptera laevis*, *Leptura 4-fasciata*, *virens*, *Timarcha rugulosa*, *Chrysomela polita*, (*Orcina*) *intricata*, *Agelastica alni*.

Les rives des cours d'eau, grands et petits qui sillonnent le domaine, sont égayées par de nombreuses sarcelles, différentes bergeronnettes et des cincles que j'avais pris d'abord pour des martins-pêcheurs. Ces curieux oiseaux qui ne font entendre leur chant qu'à la saison des amours, volent de pierre en pierre en rasant la surface de l'eau ; une fois perchés, ils ont l'air d'examiner le terrain, font quelques petites révérences en s'affaissant et se relevant brusquement sur leurs pieds, puis plongent à des endroits assez profonds et très-rapides, pour sortir quelquefois à plusieurs mètres en amont du lieu où ils avaient disparu. Ils ne nagent pas, leurs pieds ne sont aucunement palmés ; par quel moyen parviennent-ils à vaincre la force du courant ? S. Girardin dans son ouvrage, *Tableau élémentaire d'Ornithologie*, dit qu'il a observé ces oiseaux marchant sur les cailloux du lit des ruisseaux, cela est compréhensible dans des eaux ni profondes ni rapides, mais ce n'est pas le cas ici. Le même auteur ajoute qu'ils constituent un mets délicat ; pour mon compte, j'ai essayé d'en faire préparer à différentes reprises, mais je n'ai pas trouvé le moyen de rendre mangeable leur chair huileuse.

Deux espèces d'ours vivent dans les montagnes de la Moldavie ; l'un, le plus grand et le plus nombreux, est l'ours brun ; l'autre, légèrement plus petit, a un large plastron blanc sur la poitrine. Dans le pays, ce dernier est appelé *fornicare* (mangeur de fourmis), par suite de l'habitude qu'il a de retourner toutes les pierres où il trouve les fourmis et autres insectes dont il se nourrit. C'est de ce fait un sérieux concurrent de MM. les Entomologistes, et je suis bien persuadé qu'en un été chacun de ces animaux engloutit plus de carabes que tous ceux que me procureront mes chasses de plusieurs années. L'un et l'autre de ces ours sont très-amateurs de framboises, ce que j'ai pu constater maintes fois par l'examen de leurs fientes remplies des petits grains que contient le fruit, et par les nombreuses traces qu'ils laissent dans les endroits où abondent les framboisiers.

L'hiver, ils disparaissent complètement, et c'est au printemps, lorsqu'une neige tardive vient recouvrir le sol, que les courageux montagnards de ces contrées, guidés par leurs pistes, vont les prendre dans leur repaire. Le plus souvent seul, pour ne pas avoir à partager le gain que lui procurera sa capture, celui qui a découvert une retraite, va se poster à quelques pas de la fente de rocher où l'ours a élu domicile, et de là jette dans son trou des tisons enflammés qui obligent le propriétaire grognon à se montrer au grand jour, où il reçoit à bout portant six ou sept chevrotines dans les reins qui l'étendent raide mort. Si c'est une femelle, les petits sont pêchés au fond de l'autre et emportés vivants.

Un des *pădurari* (gardes forestiers) de la terre, s'était ainsi emparé d'un couple âgé environ de quinze jours à trois semaines qu'il nous apporta au printemps dernier. Le pelage de ces deux petits oursons était alors gris souris orné d'une large tache blanche sur chaque épaule. On les fit têter du lait de vache bien sucré dans une corne de bœuf, à l'extrémité de laquelle on avait attaché un petit morceau de la peau de leur mère. Au bout d'une semaine ils buvaient à la cuiller, et environ deux mois après ils mangeaient tout ce qu'on

leur donnait, grimpaient sur les arbres, jouaient avec les chiens qui s'étaient habitués à eux, effrayaient les chevaux, et faisaient mille gambades, toutes plus amusantes les unes que les autres. A six mois ils étaient déjà forts, mordaient les gens qu'ils ne connaissaient pas, montaient sur le toit des maisons, abîmaient et démolissaient tout, on dut les enchaîner, et peu de temps après ils devinrent si méchants, le mâle surtout qui était beaucoup plus fort que sa sœur, que nous dûmes nous en débarrasser.

Je voudrais pouvoir terminer par l'énumération des plantes que j'ai observées et qui étaient nouvelles pour mes yeux, mais mes connaissances botaniques sont beaucoup trop restreintes, et à mon grand regret je dois, pour le moment du moins, y renoncer. Nulle part ailleurs je n'ai rencontré une telle variété de champignons. Les pâturages alpestres, si riches cependant, n'offrent pas une telle profusion de fleurs de toutes formes et de toutes couleurs. Peut-être un jour parviendrai-je à vous faire mieux partager mon admiration. C'est avec ce désir que je vais me mettre à la besogne, et dans quelques mois j'aurai, je l'espère, de nouveaux détails à vous envoyer.

Brostenii.

ARNOLD MONTANDON.

COMMUNICATIONS.

Prix Dollfus. — Le Prix *Dollfus* a été accordé cette année par la *Société entomologique de France*, à MM. Mulsant et Rey, pour leur excellente *Histoire naturelle des Coléoptères de France* (Brévipennes : Pédériens, Évesthétiens).

Société botanique et horticole de Marseille. — La *Société botanique et horticole de Provence*, récemment fondée à Marseille, a inauguré solennellement son local sis place Saint-Michel, 12. Des invitations avaient été adressées aux personnes qui s'intéressent au succès de ce nouveau groupe scientifique, lequel a su, du reste, dès la première heure, s'attirer les plus sincères sympathies. Une nombreuse assistance a tenu à se rendre à cet aimable appel, et l'on y remarquait plusieurs notabilités scientifiques.

La séance a été ouverte par M. Honoré Roux, président actif de la Société, qui a cédé immédiatement le fauteuil à M. le comte de Saporta, correspondant de l'Institut. Dans un remarquable discours, l'éminent président honoraire a fait ressortir d'abord l'avantage de rapprocher ainsi amicalement les personnes qui s'occupent en Provence soit de l'étude de la flore spontanée, soit de l'horticulture expérimentale. Rendant justice aux fondateurs désintéressés et aux trop modestes collaborateurs de l'œuvre vaillamment entreprise, il n'a pas hésité à proclamer dignes de tout intérêt les recherches et observations en commun que se proposent les membres des deux sections botanique et horticole si judicieusement associées. L'orateur a parlé ensuite des richesses paléontologiques et actuelles de notre Provence. Le premier *Bulletin* de la Société reproduira en entier ce morceau qui perdrait trop ici à une courte analyse.

M. Louis Granier, vice-président, a remercié le comte de Saporta de son illustre patronage, et enfin M. Réguis, secrétaire général, a résumé en quelques mots l'histoire de la fondation de la nouvelle Société.

Ajoutons, en terminant, que le vaste programme de la Société comprend, à côté des conférences, des expositions publiques et excursions, de la création d'un musée et d'une bibliothèque, de la publication d'un *Bulletin* périodique, la fondation d'une serre et d'un jardin botanique; rien ne vaut, en effet, ces établissements de botanique expérimentale pour l'étude actuelle de la science.

Les personnes qui désireraient avoir des détails sur la Société sont priées de s'adresser à M. Réguis, secrétaire général, 2, rue des Dominicaines.

Chasse aux Coléoptères. — Voici la saison de la chasse aux insectes qui s'ouvre, et le mois d'avril est peut-être le plus fructueux de l'année pour le coléoptériste. Les insectes n'ont pas encore quitté leurs gîtes d'hiver et il sera plus facile de les y découvrir, à présent que le soleil reparait et que les entomologistes les plus ardents ne sont plus retenus par le

froid et la neige. Explorons donc les creux des arbres, soulevons-en l'écorce, retournons les pierres et la mousse, nous y trouverons une foule de coléoptères qu'il serait difficile de se procurer en nombre d'une autre manière; les carabiques et surtout les espèces du genre *Carabus*, se trouvent ainsi en grande quantité, mais les autres familles sont aussi bien représentées; un entomologiste recueillait l'autre jour une centaine de *Chrys. polita* sous la mousse, au pied d'un arbre du bois de Boulogne, aux portes de Paris; les coléoptéristes qui sont à proximité d'une grande forêt, comme celle de Fontainebleau, ne devront pas manquer d'y faire de fréquentes visites: ils en rapporteront de véritables richesses. Une autre chasse non moins attrayante et plus facile encore, consiste à examiner les murs exposés au soleil; nombre d'insectes viennent s'y chauffer aux rayons de ce délicieux soleil de printemps qui fait revivre les animaux et les plantes; ce genre de chasse a l'avantage précieux pour nous autres citadins de pouvoir se faire dans l'intérieur même des villes; diverses circonstances augmenteront le nombre des insectes que l'on trouvera de cette manière; à la suite d'une violente tempête, un habile entomologiste recueillit en quelques jours, à Berck-sur-Mer, plusieurs milliers de coléoptères de toute espèce que le vent avait chassés et qui étaient venus se réfugier contre les murs d'une seule maison.

N'oublions pas enfin que c'est en avril surtout que l'on doit fouiller les détritits amenés par les cours d'eau. Les cruelles inondations qui viennent de causer tant de ravages dans le sud-ouest de la France, ont entraîné des myriades d'insectes que l'on peut recueillir sur les bords des rivières; on nous écrit de Bordeaux que les rives de la Garonne et de la Dordogne sont littéralement couvertes de coléoptères, d'hémiptères, etc. Je me souviendrai toujours avec plaisir de la riche moisson d'insectes que je fis moi-même l'année dernière à pareille époque, avec un de mes amis, sur les bords de l'Adour, à Dax et à Bayonne, au delà des allées Marines. Je n'insisterai pas sur ce genre de chasse dont la *Feuille* a déjà plus d'une fois entretenu ses lecteurs (V. l'article de M. Lucante, au n° 97, 1^{er} novembre 1878); mais j'espère que nos jeunes entomologistes sauront mettre à profit leurs vacances de Pâques, pour recueillir bien des espèces qu'ils ne trouveraient pas dans une saison plus avancée.

A. DOLLÉUS.

Helix holosericea. — J'ai découvert l'*Helix holosericea* aux environs de Saint-Saulge (Nièvre). Il me paraît intéressant de signaler la présence, dans le centre de la France, à une altitude de 300 mètres à peine, de cette coquille qui semblait appartenir exclusivement à la faune des hautes montagnes, et dont les auteurs ne citent que deux localités en France: les environs de la Grande-Chartreuse (Michaud) et le Jura (Drouet). Je l'ai trouvée dans un endroit un peu humide, sous un tas de pierres, au bord du chemin allant de Lichy à Giverdy. Mon ami, M. Péchaud, l'a rencontrée aussi près de Nevers, au milieu des ruines du château de Faye.

Saint-Saulge.

L. BRÉVIÈRE.

Larus fuscus. — On vient de tuer à Malzéville, près Nancy, un couple magnifique de mouettes à pieds jaunes (*Larus fuscus* L.). Le fait me paraît assez rare pour être signalé aux lecteurs de la *Feuille*.

V. RISTON.

La mésotype. — M. V. Fouilhoux nous fait savoir que le minéral signalé par M. l'abbé Rouchy dans le dernier numéro de la *Feuille*, sous le nom de *mésotype*, ne serait autre que l'*Paragonite*; la *mésotype* se trouve dans le Puy-de-Dôme, et contrairement à l'affirmation de M. l'abbé Rouchy, le musée Lecocq, à Clermont-Ferrand, en renferme une splendide série de 60 à 70 échantillons.

LISTE D'ÉCHANGES (Additions et Changements d'adresses).

Mâchon (Franz), faubourg du Crêt, Neufchâtel (Suisse). — Conchyliologie.

Barbiche (A. M.), à Bionville, par Courcelles (Lorraine). — Bryologie, Lichénologie, Conchyliologie, Entomologie (névroptères).

Deschange (Émile), à Longuyon (Meurthe-et-Moselle). — Lépidoptères, Sériciculture.

Petitclerc (P.), 4, rue du Collège à Vesoul. — Paléontologie.

Gadeau de Kerville (H.), 7, rue Dupont, à Rouen. — Entomologie (coléoptères).

Brévière, receveur de l'enregistrement, à St-Saulge (Nièvre). — Botanique, Conchyliologie.

Méhu (Adolphe), pharmacien de 1^{re} classe, officier d'académie, à Villefranche (Rhône).

Quaedvlieg, naturaliste, 91, rue de la Goutte-d'Or, à Aubervilliers (Seine). — Entomologie (coléoptères), Botanique.

ÉCHANGES.

M. G. Dupuy, faubourg Saint-Martin, à Angoulême, désire échanger *Lycæna Rippertii*, *Satyrus cordula*, *Chelonia pudica*, *Spentherops dilucida*, *Agrotis lucerna*, *Nyctemera* et *Gramoptera*, etc., contre d'autres lépidoptères du nord ou du midi de la France; il désièrerait également se mettre en relation d'échanges avec un lépidoptérolgiste habitant l'Afrique.

M. Gadeau de Kerville, fils, 7, rue Dupont, Rouen, désire échanger contre des longicornes européens les espèces suivantes, qu'il possède en abondance :

Cicindela hybrida, *Necrophorus vespillo* et *ruspator*, *Ceratophyus typhaeus*, *Copris lunaris* et var. *obliteratus*, *Cionus serophulariæ*, *Ophonus puncticollis*.

M. Petitclerc, 4, rue du Collège, à Vesoul, désièrerait entrer en relations d'échanges avec des paléontologistes; il possède un assez grand nombre d'échantillons des étages suivants : *Rhétien* (infralias), dents de poissons (Haute-Marne), *Liasien* (lias moy.) de la Haute-Saône, *Toarcien* (lias sup.) de l'Isère et Haute-Saône, *Bajocien* (Haute-Saône), *Callorien* (Haute-Saône), *Oxfordien* (Doubs, Ardèche, Haute-Saône), *Kimméridgien* (Haute-Saône), zone à *Ammonites tenuilobatus* de Crussol (Ardèche), *Néocomien* (Yonne), *Albien* (Ain et Doubs), *Subapennin* (dents d'ours des cavernes) de Haute-Saône.

M. le Dr Trouessart, à Villévêque, par Pellouailles (Maine-et-Loire), s'occupant d'une *Faune comparée des mammifères sauvages de la France*, désièrerait avoir en communication, ou acquérir à prix d'argent les brochures suivantes, relatives à la faune de nos provinces : *Marcolte*, Animaux vertébrés des environs d'Abbeville (1860); — *Godron*, Recherches sur les animaux sauvages des Vosges (1866), et Zoologie de la Lorraine (1863); — *Tasté*, Histoire naturelle du Morbihan (1869); — *Marchant*, Faune mammalogique et ornithologique d'Eure-et-Loir; — *Sahler*, Catalogue des animaux vertébrés de l'arrondissement de Montbéliard (1867); — *Lagardette*, Faune des mammifères de l'Ardèche (1871); — *Beltremieux*, Faune de la Charente-Inférieure (1864); — *La Fontaine*, Faune des mammifères du Luxembourg (1870); — *Bert*, Catalogue des animaux vertébrés de l'Yonne (1864); — ainsi que toutes les autres faunes locales modernes de nos départements, relatives aux mammifères dont il peut ignorer l'existence, à l'exclusion des ouvrages de *Gervais*, *Millet*, de *Soland*, *Crespon*, de *Sinety*, qu'il possède déjà. — Ces ouvrages étant introuvables chez les libraires de Paris, on lui rendrait service en lui indiquant les libraires des départements où il pourrait se les procurer.

Il offre en échange, la *Faune des invertébrés de Maine-et-Loire*, de *Millet* (en communication), ou bien se met à la disposition de ses correspondants pour tous les renseignements relatifs aux mammifères et aux oiseaux qu'ils pourraient désièrer, soit sur la faune de l'Anjou, soit sur celle de la France et de l'Europe en général.

BIBLIOGRAPHIE.

Revue mycologique, publiée sous la direction de M. C. Roumeguère, 37, rue Riquet, Toulouse. — Ce recueil trimestriel, consacré à l'étude des champignons, doit être pour cette branche de la cryptogamie, ce que sont la *Revue bryologique* et *Brebissonia* pour les mousses. Aucune publication française n'avait encore traité spécialement de ce sujet, et il est certain que M. Roumeguère vient de combler une lacune. La nouvelle *Revue* sera l'organe de tous les mycologues de France; elle les tiendra au courant de tout ce qui s'écrit en mycologie, dans le monde savant, en France et à l'étranger. Un bulletin bibliographique rendra compte des principaux ouvrages traitant des champignons. — Enfin, M. Roumeguère complète sa *Revue* par un recueil spécial, sous le titre de *Fungi selecti Gallie exsiccati*, qui paraîtra par centuries, avec étiquettes donnant la synonymie de la plante. Ces collections en nature sont vivement appréciées aujourd'hui de tous les botanistes. — Le prix d'abonnement à la *Revue* est de 12 fr. par an; l'*Exsiccata* paraîtra à des époques indéterminées, au prix de 17 fr. la centurie.

ERRATUM. — Page 56, *in fine*, au lieu de *aéro-hydie*, lire *aéro-hydre*.

tion des Gelbrins der wirbel Thiere (Recherches sur l'organisation de l'encéphale chez les vertébrés). 1^{re} partie et II^e, Crustacea, avec 10 cuivres coloriés. In 8^o. 5 fr. 75.

Fritsch (K.). — Die Insectenfauna von Oesterreich-Ungarn. III. Die Hautflüger (La faune des insectes d'Autriche-Hongrie. — Les Hyménoptères). Vienne. In-4^o, 70 p., avec 6 pl. 7 fr. 50.

Fuch (Th.). — Studien über die Gliederung der jüngeren Tertiärbildungen Ober-Italiens (Etude sur la chaîne des

terrains tertiaires les plus récents de l'Italie supérieure), avec plusieurs planches. In-8^o. Vienne. 1 fr. 50.

SUISSE.

Heer O.. — Die Urwelt der Schweiz (Le monde primitif de la Suisse; 2^e édition, accomp. de planches nomb.). In-8^o, lib. Gorg. Zurich. Livr. 1 et 2. 5 fr.

Mortherier (P.). — Flore analytique de la Suisse. 1^{re} édition. In-16. Neuchâtel. 5 fr. 75.

OUVRAGES REÇUS.

Adolphe Méhu. — Rapport sur l'herborisation de la Société botanique de Lyon à l'étang Genoué (Ain). 12 p. Lyon, Association typogr. C. Riotor. 1878.

Paul Guillemain et André Salvador de Quatrefores. — Explorations dans les Alpes Briançonnaises. 22 p. Lyon, impr. générale du Rhône. 1878.

H. Segond. — Etudes sur le Trias. Les concrétions (coprolithes) du Muschelkalk de Draguignan (Var). 8 p. et 1 pl. Rennes, typ. Oberthur et fils; à Paris, 4, rue Salomon-de-Gaus.

(Extrait de la Feuille des Jeunes Naturalistes, numéro de décembre 1878).

D^r Francesco Mina Palumbo. — I Rettili fossili viventi. 20 p.

(Bibliotheca del Naturalista Siciliano; Epitologia, fascicolo V).

G. Féminier. — Note sur un Cyclamen nouveau pour la flore du Gard (C. neapolitanum Ten.). 4 p. Nîmes, typ. Clavel-Balliv et Cie. (Extrait du Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes, décembre 1878).

J. F. M. Réguis. — Essai sur l'histoire naturelle de la Provence et des départements circonvoisins. 1^{re} partie: Poissons. — 1^{er} fasc.: Plagiostomes et Ganoides. In-1^o, 84 p. 1877. Paris, libr. J. B. Baillière et fils.

Société des sciences, etc. de la Basse-Alsace. — T. XII, 1878; 1^{er} fasc. — M. W. Bant et de Bancalis: Les dégâts des étourneaux. — M. Zündel: Valeur nutritive des racines. — Buchinger: L'Euehena superbiens, graminée fourragère des tropiques.

Le Belier. — Nos 6, 7, 8, 9 et 10.

Le Mouvement médical. — Nos 6, 7, 8, 9 et 10.

Revista medica de Chile. — 15 décembre 1878.

La Belgique horticole. — Janvier et février 1879. — Hemsley: La distribution géographique des plantes (suite). Traduit de l'anglais.

La Croix-rouge. — Février 1879.

La Revue alsacienne. — Janvier 1879.

Le Ramreau de sabin. 1^{er} mars.

Le Moniteur d'horticulture. — Mars 1879.

Union des écoles. Journal du mouvement universitaire à Montpellier. — 1^{re} année, n^o 1; 2 mars 1879. — H. Rouzaud: Géologie des environs de Montpellier. — Faculté des sciences: L. Planchon: Cours de botanique.

Société entomologique de France. — Bulletin des séances.

Bulletin de la Société botanique de France. — T. XXV, 1878. — Revue bibliographique D. — Comptes rendus des séances; 1.

— Buchinger: Modifications survenues dans la flore d'Alsace. — Timbal-Lagrave, Gauthier et Jeambernat: Du *Ligularia sibirica* dans les Pyrénées. — Tournaud: Nouvelle espèce de *Veronica*. — Leudinger-Fortmorel: Catalogue des Diatomées marines de la baie de Saint-Brieuc et du littoral des Côtes-du-Nord. — Eug. Fournier: Quelques genres d'Agrostidées. — J. Poisson: Du siège des matières colorées dans la graine (suite). — M. Prillieux: Les tavelures et les crevasses des Poires. — Emile Bescherelle: Trois espèces de Mousses de la Nouvelle-Calédonie.

Société linéenne du nord de la France. — 1^{er} février 1879. — Section de géologie. — H. Josse: L'origine des espèces. — M. Dubois: Procédé pour conserver les Aphides, les Cécidomyes, etc.; traduit de l'allemand.

Bulletin de la Société des études littéraires, scientifiques et artistiques du Lot. — T. IV, 3^e fasc.

Bulletin de la Société d'études scientifiques de Paris. — 1878, n^o 2. — G. Rouast: Géométrie; leurs chenilles connues, leurs époques d'apparition et les plantes dont elles se nourrissent. — R. Rabattel: De la théorie cellulaire.

Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes. — 6^e année, n^{os} 10 et 12, oct. et déc. 1878. — Revue mycologique. — Fungi gallici exsiccati. — F. Latase: Etude sur le *Bofo virididis* et le *B. calamita*. — G. Féminier: Un Cyclamen nouveau pour la flore du Gard (C. neapolitanum Ten.).

Bulletin scientifique du département du Nord. — 2^e année, n^{os} 1 et 2. — Barrois: Anatomie du pied des Lamellibranches. — Ladureau: La Luzerne du Chili (*Medicago apiculata*). — Collège de Sedan: Création d'une chaire d'histoire naturelle. — Association française: Section de zoologie (suite). — Chronique: *Hepialus lupulinus*. — Ornithologie locale. — Conservation des Annélides.

Le Guide du Naturaliste. — 1^{re} année, n^o 2; février 1879.

Comptes rendus des séances de la Société royale de botanique de Belgique. — Séance du 1^{er} février 1879. — D^r Aschman: Liste des espèces étrangères à la flore de Belgique qui croissent dans la région rhénane entre Mayence et Bingen. — Vanden Broeck: Liste de quelques plantes observées aux environs d'Anvers. — F. Crépin: Un *Ophrys* monstrueux. — M. Muller: *Populus intermedia*.

Bulletin de la Société belge de microscopie. — N^o 1; séance du 23 janvier. — J. Deby: Les Diatomées terrestres. — Revue analytique et critique: Der Organismus der Infusionsthier von D^r F. Ritter von Stein. — Journal de micrographie, du D^r J. Pelletan.

Hardwick's Science Gossip. — 1^{er} mars. — Vincent Clementi: Notes on some Canadian Plants. — Vine: Physiological character of *Fenestella*, ill. — M. O. H.: Markings and other characters of British Raptures, ill. — W. Brewster: Mounting and preserving the larvæ of Butterflies and Moths. — R.: The Polceat, ill. — J. W. Buck: Stamens of *Sparmannia Africana*, ill. — Microscopy, zoology, botany, geology.

The Entomologist's monthly Magazine. — Mars. — F. Buchanan-White: Hemiptera of New Zealand (fin.). — Edwards: Pupation of the Nymphalidae. — H. Goss: Papers on Fossil Entomology. — Ragonot: Synonymical notes on the species of *Swammerdamia*. — J. Scott: Certain British Hemiptera Homoptera. — G. Lewis: New species of *Cucujus* from Assam, and *Ceratorrhina gemina* from West Africa. — *Bagous diglyptus* Boh. at Burton-on-Trent. — Synonymic notes on British Hemiptera. — *Hafetus puncticollis*. — *Nonagria sparganii* Esper. in Britain. — *Cheimatobia brunnata* resisting intense cold. — *Tineina* in 1878. — *Semasia gallicolana*. — *Thera fenestratella* (Heyden) in Britain. — *Lithocolletis scopariella*. — *Nepticula new* to Britain. — *Helioopsyche* bred in England.

L'Esploratore. — Giornale di Viaggi e Geografia commerciale diretto dal Capitano Manfredo Camperio. — Anno II, n^{os} 7, 8 et 9; janvier-mars 1879. — A. Narazzi: Escursione nel Chaco. — Notizie sul regno di Scioa. — M. Camperio: Notizie sull' Abissinia e Scioa e sull' isola di Giava. — *Id.*: Il cantico della bassa vallata dell' Amazzonia. — A. Wertheman: Esplorazione dei fiumi Péréné e Tambo. — R. Manzoni: Nuovo viaggio d'esplorazione. — C. Guarnani: Baia d'Assab e Ras Filuk.

Rivista scientifico-industriale. — Anno XI, n^o 3; 15 février 1879. — Sull' oculo dei Cefalopodi. — Prof. Grattarola: Sulla genesi dell' acido borico.

La Luce. — Anno II, n^{os} 6 et 7; 16 février 1879.

CORRESPONDANCES.

M. C. R., rue Fondaudége, à Bordeaux. — Le coléoptère que vous nous avez envoyé est le *Triplax russica*.

M. R., rue des Dominicaines, à Marseille. — Tous nos remerciements pour le bel ouvrage que vous nous avez adressé.

M. D. H., à Châlons-sur-Marne. — Nous ne pouvons donner régulièrement les prix des ouvrages dans notre bulletin bibliographique, cette indication ne se trouvant que très-rarement dans les catalogues officiels de la librairie.

L'ESPLORATORE

GIORNALE DI VIAGGI E GEOGRAFIA COMMERCIALE

Dirigé par M. le capitaine **MANFREDO CAMPERIO**

Un fascicule de 32 pages au moins tous les mois, avec gravures, cartes géographiques, etc.

CONDITIONS D'ABONNEMENT :

Italie	12 » par an.	Union postale...	13 50 par an.
—	6 25 par semestre.	— ...	7 » par semestre.

On reçoit les abonnements aux bureaux de la Direction, **10, via Andrea Appiani, à Milan**, et chez les principaux libraires de l'Italie et de l'étranger.

On désire trouver un acquéreur pour une collection de **MOUSSES** provenant surtout de l'Europe centrale et contenant environ 200 spécimens *fructifiés*, et nommés exactement d'après Schimper, plus une collection de **LICHENS** de la même région (environ 400 spécimens), également nommés, et en beaux échantillons.

Prix des deux collections réunies..... 150 fr.

S'adresser aux bureaux de la *Feuille*.

M. Émile Deschange, Longuyon (Meurthe-et-Moselle), offre de très-beaux cocons de *B. cecropia*, venant d'Amérique, à 1 fr. 25 pièce, et autres espèces.

OCCASION AVANTAGEUSE

POUR SE PROCURER DES INSECTES DE LA SUISSE

M. Meyer-Dür, *naturaliste, à Burgdorf (Suisse)*, offre aux amateurs de tous les ordres d'insectes (sauf les lépidoptères) de leur réserver les doubles de toutes ses captures, aux conditions les plus avantageuses. Les entomologistes sont priés de désigner l'ordre ou les ordres dont ils s'occupent, et ils recevront *régulièrement, à la fin de chaque mois*, le produit de la chasse en envois non nommés, mais très-bien soignés, avec indication précise des provenances. — Le prix de chaque envoi sera calculé à raison de 10 fr. les 100 insectes, pour les espèces de la plaine, et de 15 fr. pour celles des régions *jurassiennes* et *alpines*. — Le prix sera un peu plus élevé pour les odonates et orthoptères, insectes plus difficiles à recueillir. — Le paiement peut se faire par mandats de poste soit après chaque envoi, soit à la fin de la saison, au choix des correspondants.

M. QUÆDVLIËG, 91, rue de la Goutte-d'Or, à Aubervilliers (Seine), fournira aux entomologistes, à des prix fort avantageux, des insectes, coléoptères et lépidoptères; il possède surtout un grand nombre d'espèces de la faune belge.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

PAYABLE D'AVANCE EN TIMBRES OU MANDAT SUR LA POSTE :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine..... fr. 3 par an.
 Pour l'Étranger..... fr. 4 par an.
 Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. ADRIEN DOLLFUS, 55, rue Pierre-Charron (anc. rue de Morny).

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l'Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Liège, chez M. DECO, libraire, 4, rue de la Régence.
 Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A. G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 103.

D^r E. L. Trouessart : Revue synoptique des cheiroptères d'Europe (*suite*).
Fernand Lataste : Les Batraciens, et particulièrement ceux d'Europe et de France (*suite*).
M. Viguié : Les Lichens et la théorie de Schwendener.
F. Noël : Le naturaliste au Cantal.
Communications : M. Maurice Isenschmid. — Association d'échanges. — Chasse aux Coléoptères à l'Exposition universelle. — Aberration jaune du *Lygus venustus* Boeb., *familiaris* Panz. — Un ennemi de la vigne. — *Vanessa Antiopa*. — La Mésotype. — ÉCHANGES. — BIBLIOGRAPHIE.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Mai 1879

André (Ed.). — Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie. Rédigé d'après les principales collections, les mémoires les plus récents des auteurs et les communications des entomologistes spécialistes. T. I, 1^{er} fasc. In-8°, 60 p. et 3 pl. Gray, typ. et lith. F. Bouffant; à Beaune (Côte-d'Or), chez l'auteur.

Baillon (H.). — Histoire des plantes. Monographie des mélastomacées, cornacées et ombellifères. Illustrée de 232 fig. par Faucet. In-8°, 260 p. Paris, imp. Martinet; lib. Hachette et C^{ie}. 14 fr. (10 mars).

Bonnat (M^{me}). — Le jeune botaniste. 6^e édition. In-8°, 84 p. et grav. Lille, imp. et lib. Lefort; Paris, même maison.

Burnat (Émile) et Gremli (Aug.). — Les roses des Alpes-aristemes. Études sur les roses qui croissent spontanément dans la chaîne des Alpes-Maritimes et le département français de ce nom. In-8°, 136 p. Vevey, imp. A. Recordon; Genève, Bâle et Lyon, lib. Georg.

Dollfus (G.) et Vasseur (G.). — Coupe géologique du chemin de fer de Méry-sur-Orse, entre Bessancourt et Valmondois. In-8°, 62 p. et 1 pl. Meulan, imp. A. Masson. (Extrait du Bull. de la Soc. géologique de France, 3^e série, t. V.)

Fauvel (A.). — Notices entomologiques. — Sixième partie. I. Les staphylinides de l'Afrique boréale. II. Revision du genre *Cyrtolophax*. In-8°, 86 p. Caen, imp. et lib. Le Blanc-Hardel, 3 fr.

(Extrait du Bull. de la Soc. linéenne de Normandie, 3^e série, 2^e vol.)

Folin (M^{re} de). — Faune lacustre de l'ancien lac d'Ossegor. In-8°, 16 p. et 2 pl. Dax, imp. J. Jastède.

Friant (A.). — Recherches anatomiques sur les nerfs triguémeu et facial des poissons osseux. In-8°, 113 p. et 6 pl. Nancy, imp. Berger-Levrault et C^{ie}

Gentil (Amb.). — Ornithologie de la Sarthe (*suite*). Échassiers. In-8°, p. 47 à 87. Le Mans, imp. Monnoyer.

Gosset (J.). — Cours élémentaire de botanique à l'usage de l'enseignement se ondaire. Description des familles et des espèces utiles; anatomie et physiologie végétales. 2^e édition. In-12, 323 p. avec fig. Saint-Cloud, imp. V^e Belin; Paris, lib. Belin.

Gressy D^r. — L'huile est androgyne et non hermaphrodite. In-8°, 12 p. Vannes, imp. Grébus.

Joly (D^r Émile). — Récentes captures de Prosopistomes dans la Garonne. In-8°, 7 p. Nîmes, typ. Clavel-Ballivet et C^{ie}. (Extrait du Bull. de la Soc. d'études des sciences naturelles de Nîmes, 7^e année, janv. 1879.)

Joussot de Bellesme (D^r). — Physiologie comparée. Recherches expérimentales sur les fonctions du balancier chez les insectes diptères. In-8°, 100 p. avec fig. Paris, imp. Gauthier-Villars; lib. Germer-Baillière (4 mars).

Lanessan (J. L. de). — La matière, la vie et les êtres vivants. In-18. Paris, imp. Hennuyer; lib. Doin (1^{er} février). (Introduction à un manuel d'histoire naturelle médicale.)

Lemaire (Ch.). — Les plantes grasses autres que les cactées; histoire, patrie, cultures, espèces et culture, etc. In-18, 111 p. avec vign. Mesnil, imp. Didot; Paris, libr. agricole de la Maison rustique, 1 fr. 25. (Bibliothèque des jardiniers.)

Magnin (abbé J.). — Notice sur quelques plantes intéressantes pour les botanistes du Gard ou nouvelles pour ce département. In-8°, 11 p. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet et C^{ie}. (Extrait du Bull. de la Soc. d'études des sciences naturelles de Nîmes, août-sept. 1878.)

Marion (A. F.). — Deux jours de dragages dans le golfe d'Alger. In-8°, 29 p. et 4 pl. Montpellier, imp. Bœhm et fils. (Extrait du Bull. de la Revue des sciences naturelles, septembre 1878.)

Mer (E.). — Des effets de la submersion sur les feuilles aériennes (*suite*). In-8°, 7 p. Paris, imp. Martinet (10 mars). (Extrait du Bull. de la Soc. botanique de France, t. XXV.)

Papier (A.). — Sur quelques Helminthes recueillis sur les bords de l'Oued-Kouba, près de Bône; lettre à un collègue. In-8°, 40 p. Boue, imp. Dagaud.

Ronchy (abbé). — Sur quelques espèces dites jordaniques. In-8°, 3 p. Paris, imp. Chaix et C^{ie}, 76, rue de Rennes (13 février).

(Association française pour l'avancement des sciences. Congrès du Havre, 1877.)

Saporta (comte de). — Le Monde des plantes avant l'apparition de l'homme. Avec 13 pl., dont 5 en couleur, et 118 fig. In-8°, 416 p. Corbeil, imp. Crété; Paris, lib. G. Masson.

Vesque (Julien). — Développement du sac embryonnaire des phanérogames angiospermes. In-8°, 49 p. et 6 pl. Paris, imp. Martinet (16 janvier).

Ysabeau (A.). — Connaissance et description botanique des plantes usuelles utiles ou nuisibles à divers titres, avec l'indication précise et détaillée de leurs propriétés et de leurs usages. 3^e édition. In-18, 318 p. avec fig. Paris, imp. et lib. P. Dupont (12 février).

ALLEMAGNE.

Mobius (Karl). — Die Bewegungen der fliegenden Fische durch die Luft (Les mouvements des poissons volants dans l'air, décrits et expliqués, d'après ses recherches personnelles et celles d'autrui), accomp. de 1 grav. et 1 pl. Leipzig, libr. W. Engelmann. In-8°, 2 fr.

Schwendener (S.). — Mechanische Theorie der Blatt-tellungen (Théorie mécanique de la position des feuilles), accomp. de 17 pl. Leipzig, libr. W. Engelmann. In-4^o, 13 fr. 50.

Settegast (H.). — Die Thierzucht (L'élevage des animaux). 4^e édit. 2 vol. Breslau, libr. W. G. Korn. In-8°, 28 fr. 35.

I. — Die Züchtungslehre (La méthode de production), par H. Settegast. 174 fig. de R. Kretschmer et G. Mützel.

II. — Die Fütterungslehre (La méthode d'alimentation), par H. S., refondu et augm. par le doct. Ilug. Weiske. 26 fig., par A. Toller.

Zincken (C. F.). — Die Fortschritte der Geologie der Tertiärkohle (Les progrès de la géologie de la houille tertiaire, de la houille crétacée, de la houille jurassique et triasique). Suivi de Ergänzungen zu der Physiographie der Braunkohle (Compléments de la physiographie de la houille brune, par le même), 9 fr. 35.

Vöchting (Hermann). — Ueber Organbildung im Pflanzenreich (De la formation des organes dans le regne végétal). Recherches physiologiques sur les causes de croissance et les unités vitales. T. I, avec 2 pl. et 15 fig. Bonn, libr. M. Cohen. In-8°, 9 fr. 35.

AUTRICHE.

Thumen (Felix von). — Die Pilze des Weinstockes (Les champignons de la vigne). Traité monographique de tous les champignons connus jusqu'ici, qui se rencontrent sur les espèces du genre *Vitis* Lin., accomp. de 5 pl. Wien, libr. Braumüller. In-8°, 8 fr.

Brunner von Wattenvyl (C.). — Monographie der Phaneroperiden (Monogr. des phanéropérides). Publié par la Société impériale et royale zoologico-botanique de Vienne. Avec 8 pl. Wien, libr. F. A. Brockhaus. In-8°, 27 fr.

Fritsch (K.). — Die Insectenfauna von Oesterreich-Ungarn (La faune des insectes d'Autriche-Hongrie). III. Hymenoptera. Wien. In-4^o, 70 p., avec 6 pl. 7 fr. 50.

Mick J.). — Dipterologische Untersuchungen (Recherches sur les Diptères). Wien. In-8°, 2 fr.

Muhr (J.). — Die Mundtheile der Insekten auf 5 Wandtafeln dargestellt (Les parties de la bouche des insectes représentées sur 5 tableaux nouveaux). Prag. In-folio. Avec étui, 9 fr.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

REVUE SYNOPTIQUE DES CHEIROPTÈRES D'EUROPE.

(Suite.)

TABEAU II.

Tableau synoptique des genres des Cheiroptères d'Europe.

- § 1. **Famille des Rhinolophidæ** (sous-famille des *Rhinolophinae*) : Incisives : $\frac{1-1}{4}$
 Caractères de la famille et de la sous-famille (Voyez Tableau I);
 2 incisives seulement à la mâchoire supérieure, très-petites, rudimentaires, accolées de chaque côté à la canine; 4 incisives à la mâchoire inférieure; un seul genre Genre 1. **Rhinolophus** (4 espèces).
 (Voyez Tableau III).
- § 2. **Famille des Vespertilionidæ** (sous-famille des *Vespertilioninae*) : Incisives : $\frac{2-2}{6}$
- A. Sommet de la tête plat ou peu élevé au-dessus du museau; incisives supérieures accolées 2 par 2, de chaque côté, à la canine correspondante.**
- AA.** Narines s'ouvrant à la partie supérieure du museau, au fond d'une rainure profonde constituant une feuille nasale rudimentaire; oreilles plus ou moins grandes, soudées ensemble à leur base; front caverneux. . . **Groupe 1. Plecotæ** (2 genres).
- a.** Bord externe de l'oreille s'insérant latéralement près de l'angle de la bouche; oreilles très-grandes; prémolaires : $\frac{2-2}{3-3}$ Genre 2. **Plecotus** (1 seule espèce : [le *Pl. auritus*, pl. 1, f. 5]).
- b.** Bord externe de l'oreille s'insérant en avant, entre les yeux et la bouche; oreilles moyennes; prémolaires : $\frac{2-2}{2-2}$ Genre 3. **Synotus** (1 seule espèce : [le *S. barbastellus*, pl. 1, f. 6]).
- BB.** Narines s'ouvrant, comme d'ordinaire, par une fente circulaire ou en croissant à l'extrémité du museau; oreilles généralement moyennes, bien séparées, front non caverneux. **Groupe 2. Vespertilionæ** (2 genres).
- c.** Bord externe de l'oreille s'insérant très-bas et en avant, près et même au-dessous de la commissure des lèvres; oreilles généralement plus courtes que la tête, triangulaires ou rhomboïdales; oreillon courbé en dedans ou droit; museau presque nu en avant des yeux, couvert d'éminences glandulaires très-développées; ailes longues et étroites; première prémolaire supér. petite ou nulle. Genre 4. **Vesperugo** (9 espèces).
 (Voyez Tableau IV).
- d.** Bord externe de l'oreille s'insérant brusquement en face du bord interne et près de la base de l'oreillon; oreilles généralement aussi longues ou plus longues que la tête, ovales et minces; oreillon long et étroit, dressé ou courbé en dehors; museau conique et poilu sur la face; ailes larges et courtes; première prémolaire supér. bien développée. Genre 5. **Vespertilio** (8 espèces).
 (Voyez Tableau V).

B. Sommet de la tête considérablement élevé au-dessus du museau; incisives supérieures séparées des canines, aussi bien qu'entre elles, en avant; oreilles comme dans le genre *Vesperugo*; ailes longues et très-étroites... Groupe 3. *Miniopterea* (1 seul genre).

Genre 6. *Miniopterus* (1 seule espèce: le *M. Schreibersii*, pl. 1, f. 13).

§ 3. Famille des **Emballonuridæ** (sous-famille des *Molossinæ*):

Insives: $\frac{1-1}{6}$

Caractères de la famille et de la sous-famille (Voyez Tableau I), un seul genre..... Genre 7. *Nyctinomus* (1 seule espèce: le *N. (Dinops) Cestonii*, pl. 1, f. 14).

TABLEAU III: Rhinolophidæ.

Tableau synoptique des espèces du genre *Rhinolophus* (Caract.: Voyez Tabl. I et II.)

[Feuille nasale constituée (dans les espèces d'Europe), par trois parties distinctes, savoir:

1) le *fer à cheval* qui couvre la lèvre supérieure et les côtés du museau — 2) la *sella* ou selle, qui forme une saillie verticale au-dessus du nez, dans le centre de la feuille — 3) la *feuille* proprement dite, dont la pointe ou *lancette* se dresse entre les yeux en couvrant une partie du front.] *Quatre espèces* en Europe.

A. Seconde prémolaire supérieure *accollée à la canine*, la première prémolaire supérieure étant très-petite et située tout à fait *en dehors de la ligne dentaire*; — la deuxième prémolaire inférieure très-petite, à peine visible (à la loupe), mais toujours située en dehors de la ligne dentaire, dans l'angle extérieur formé par les deux autres prémolaires; avant-bras = 57 m/m. — 1 espèce. *Rhinolophus ferrum equinum*, pl. 1, f. 2.

Oreilles plus courtes que la tête, à pointe très-aiguë; fer à cheval petit, ne cachant pas les côtés du museau; côtés de la *sella* concaves, son sommet formant un plateau arrondi; sa partie postérieure obtusément conique; interfémorale légèrement triangulaire, l'extrême pointe de la queue étant seule libre.

B. Seconde prémolaire supérieure *séparée de la canine* par un espace dans le milieu duquel se place la première petite prémolaire; — la deuxième prémolaire inférieure petite, mais toujours bien visible, et située dans l'angle externe formé par les deux autres prémolaires. — 3 espèces:

a. *Antitragus* (ou lobe antérieur de l'oreille) séparé postérieurement de celle-ci par une *échancrure aiguë*; — membrane de l'aile s'insérant au talon; *interfémorale anguleuse*, l'extrême pointe de la queue étant seule libre; avant-bras = 40 m/m *Rh. hipposideros*, pl. 1, f. 1.

Côtés de la *sella* convergeant vers le haut, ce qui donne à cet organe la forme d'un cornet quand on le regarde de face; partie postérieure de la *sella* formant une protubérance obtuse, arrondie.

b. *Antitragus* séparé postérieurement de l'oreille par une *échancrure obtuse*; membrane *interfémorale carrée*, dépassée par la queue dont la pointe est libre. — 2 espèces *méridionales*:

a'. Membrane de l'aile s'insérant *au talon*; côtés de la *sella* convergeant vers le haut, sa partie postérieure relevée et formant une pointe subaiguë; avant-bras = 46 m/m. *Rh. Blasii (clivus)* [Blas.), pl. 1, f. 3.

Feuille vue de face, ressemblant à celle du *Rh. hipposideros*, mais le sommet de la *sella* forme une arête en toit excavée dans son milieu.

b'. Membrane de l'aile s'insérant *au tibia*, au-dessus du talon; côtés de la *sella* *parallèles*, son sommet formant un plateau légèrement convexe; la partie postérieure terminée par une pointe aiguë qui s'élève de beaucoup au-dessus de la partie antérieure; avant-bras = 46 m/m..... *Rh. Euryale*, pl. 1, f. 4.

Feuille vue de face, ressemblant à celle du *Rh. ferrum equinum*,



mais les côtés de la *sella* sont droits au lieu d'être concaves, et la partie postérieure de cet organe forme une pointe beaucoup plus aiguë et élançée.

Famille 2. — VESPERTILIONIDÆ.

GROUPE 1. — Plecotæ.

Ce premier groupe des *Vespertilionidæ* ne comprend que 2 espèces bien connues, le *Plecotus auritus* et le *Synotus barbastellus*, dont les caractères ont été indiqués dans le Tableau H. (Voyez à la page précédente.)

D^r E. L. TROUËSSART.

(A suivre.)

EXPLICATION DES FIGURES.

PLANCHE I.

- Fig. 1. *Rhinolophus hipposideros*, tête grossie.
— 1^a. — feuille nasale de face, grossie.
— 2. *Rhinolophus ferrum equinum*, feuille nasale de face, grossie.
— 2^a. — la même, vue de profil.
— 3. *Rhinolophus Blasii*, feuille nasale de face, grossie.
— 3^a. — la même, vue de profil.
— 4. *Rhinolophus Euryale*, feuille nasale de face, grossie.
— 5. *Plecotus auritus*, tête vue de face, grandeur naturelle.
— 5^a. — museau du même, grossi.
— 6. *Synotus barbastellus*, tête de face.
— 6^a. — museau du même, grossi.
— 7. *Vesperugo (Vesperus) serotinus*, tête grandeur naturelle.
— 8. *Vesperugo noctula*, tête.
— 9. *Vesperugo abramus (Nathusii Blas.)*, tête.
— 10. *Vespertilio (Leuconœ) Capaccinii*, tête.
— 11. *Vespertilio Nattereri*, tête.
— 12. *Vespertilio Borchsteinii*, tête.
— 13. *Miniopterus Schreibersii*, tête.
— 14. *Nyctinomus (Dinops) Cestonii*, tête grandeur naturelle.

LES BATRACIENS

ET PARTICULIÈREMENT CEUX D'EUROPE ET DE FRANCE.

(Suite).

Reproduction. — Les œufs des batraciens anoures sont fécondés extérieurement, au moment de la ponte, comme ceux de la plupart des poissons. Ils sont entourés d'une sphère mucilagineuse et transparente, et d'ordinaire réunis un grand nombre ensemble; leur masse affecte alors la forme, soit d'une pelotte arrondie et grosse environ comme la tête d'un homme (grenouilles), soit de deux cordons plus ou moins étirés et emmêlés en un lourd écheveau (crapauds), soit d'un cordon unique, plus court, plus gros, et d'un diamètre plus irrégulier (pélobates).

Le nombre des œufs pondus par une femelle est considérable. Certaines espèces ne se reproduisant qu'à une époque de l'année fixe et limitée, des millions d'œufs se développent à la fois dans certaines eaux. Parvenus à l'état parfait, les jeunes batraciens s'abritent sous les pierres, les feuilles mortes, les débris de bois, auprès des mares qu'ils viennent de quitter. Qu'un orage éclate alors, et l'on verra ces petits animaux, quittant leurs retraites aux premières gouttes de pluie, couvrir les champs et les chemins de leurs innombrables légions. Ainsi s'explique tout naturellement un fait qui a donné lieu aux plus fabuleuses croyances. Les anciens prétendaient que les jeunes grenouilles

naissaient de la poussière desséchée des chemins, fécondée par les grosses gouttes de pluie; ou que, se formant de toutes pièces dans les airs, elles tombaient avec les pluies d'orage. Cette dernière opinion s'est perpétuée jusqu'à nos jours. Assurément, on ne croit plus à la génération spontanée des grenouilles; mais bien des auteurs ont admis l'existence des pluies de crapauds, les expliquant à l'aide de trombes atmosphériques: les batraciens seraient enlevés d'un endroit pour retomber ailleurs. Il est fort possible qu'une trombe emporte des batraciens avec d'autres corps vivants et inanimés; mais elle ne les séparerait pas des autres débris pour les accumuler en grand nombre sur un même point; et, surtout, elle ne les déposerait pas sur le sol avec des précautions telles qu'ils soient aussi frais et dispos que s'ils sortaient de dessous la pierre voisine. Or, c'est ainsi que nous les dépeignent les personnes fort nombreuses qui croient avoir été témoins de quelques pluies de crapauds. Il est à remarquer encore que les seules espèces qui auraient la spécialité de ces voyages aériens, sont le crapaud commun et les grenouilles rouges, justement celles dont le frai dure le moins longtemps, et dont, par suite, les jeunes se trouvent rassemblés en plus grand nombre au temps de la métamorphose.

Les œufs de la plupart des anoures sont pondus à l'eau, et les embryons éclosent au bout de quelques jours, encore tout à fait informes, et ne possédant même pas les premiers rudiments de l'appareil digestif. Les branchies n'existent pas encore; elles ne se montrent que quelques jours après la naissance, et sont d'abord externes; mais bientôt, à mesure que se forme la chambre branchiale, les rameaux extérieurs de ces branchies s'atrophient, pendant que de nouveaux bourgeons, poussant sur les mêmes troncs, produisent les branchies internes. Bientôt, des deux côtés de la base de la queue, on voit poindre les membres postérieurs. Les membres antérieurs se développent simultanément, mais sous la peau, en arrière de la cavité branchiale. Au moment de la métamorphose seulement, ils percent leur enveloppe. Alors la queue se dérobe graduellement, ainsi que les branchies, la chambre branchiale s'oblitére, le bec tombe, la bouche s'agrandit, et le petit batracien est en tout semblable à ses parents.

Seul, parmi nos espèces indigènes, l'alyte accoucheur ne pond pas à l'eau. Le mâle emmêle en un paquet les œufs pondus sous forme d'un chapelet, et au nombre d'une quarantaine environ; passe ses jambes au milieu de leur masse, et les garde ainsi sur ses cuisses jusqu'à leur maturité. Alors il se rend à l'eau et les œufs éclosent. Le têtard vient au monde bien plus avancé que ses congénères, fort alerte, et présentant déjà l'aspect qu'il conserve jusqu'à sa métamorphose.

Une espèce exotique, l'hylode de la Martinique, pond ses œufs à terre, sous des pierres ou des débris organiques, comme font chez nous les limaces et les escargots. La larve subit dans l'eau toutes ses métamorphoses, et naît fort petite, mais à l'état parfait. Il est à remarquer que l'hylode, grâce seulement à cette particularité de mœurs, peut se reproduire à la Martinique, où ne se rencontrent pas d'eaux stagnantes, et où l'on ne connaît aucune autre espèce de batraciens.

Enfin, la reproduction du pipa est plus singulière encore. Le mâle, avec ses mains, dispose sur le dos de la femelle ses œufs, enduits d'un liquide vésicant. La peau s'excorie au contact de chaque œuf, et il se forme au-dessous de lui une cellule dans laquelle il se loge et où il se développe. Le têtard subit là toutes ses métamorphoses, et ne quitte la peau maternelle qu'après être parvenu à l'état parfait.

La fécondation est interne chez les urodèles, dont plusieurs espèces sont ovo-vivipares. Chez les autres, chez les tritons, par exemple, les œufs, entourés comme ceux des batraciens d'une enveloppe mucilagineuse et transparente,

sont pondus isolément ou par deux ou trois, et fixés aux plantes aquatiques. La larve naît un peu plus avancée que celle des anoures, pourvue de longues branchies externes, et apte à se nourrir. Elle vit d'abord presque exclusivement de petits crustacés. Les pattes antérieures se montrent les premières, puis les postérieures. Enfin les branchies disparaissent, le repli qui les recouvrait se soude au tégument, et leur métamorphose est accomplie.

Parmi les espèces ovo-vivipares, citons la salamandre commune, dont les larves, munies déjà de leurs quatre membres, et d'ailleurs semblables à celles des tritons, mesurent trente millimètres de long à leur naissance.

La salamandre noire va plus loin encore dans la voie de l'ovo-viviparité; car, chez elle, sur un grand nombre d'œufs arrivés à maturité au moment de la fécondation, deux seulement se développent, un dans chaque oviducte. Les fœtus restent onze mois dans le sein de leur mère, y vivant au détriment des autres œufs, et y subissant toutes leurs métamorphoses. Quand ils viennent au monde, ils ont perdu toute trace de branchies, et sont entièrement semblables à leurs parents.

Beaucoup de zoologistes voient là un fait d'adaptation au milieu dans lequel est obligé de vivre cet urodèle. Il habite en effet très-haut sur les Alpes, dans des localités où l'eau liquide fait souvent défaut. Le plus souvent ses petits périraient, s'ils devaient passer à l'eau une phase de leur existence. Du reste, l'expérience en a été faite, les larves de cette espèce, extraites du sein de leur mère alors qu'elles sont encore pourvues de branchies, sont susceptibles de vivre et de se développer, si on les laisse à l'eau jusqu'à la résorption de ces organes. Et des faits semblables abondent dans l'histoire de la nature : nous venons d'en rencontrer plusieurs sur notre route. Tandis que les nécessités de la reproduction obligent la plupart des batraciens à un séjour aquatique plus ou moins prolongé, un simple bain de siège suffit à l'alyte comme à la salamandre commune; et Phylode, le pipa, la salamandre noire, chacun par des voies différentes, arrivent à se dispenser même de cette obligation.

Paris.

(A suivre.)

F. LATASSE.

LES LICHENS ET LA THÉORIE DE SCHWENDENER.

Au moment où la question de la nature des lichens, si controversée depuis plusieurs années, paraît ne pas devoir tarder à recevoir une solution définitive, il est intéressant de donner une analyse rapide des travaux contradictoires dont ces végétaux ont été l'objet (1).

(1) Outre les mémoires cités plus loin, on devra consulter principalement :

W. Archer : *Résumé of recent views respecting the nature of lichens, quarterly journal of microscopical science*. New series, 1873, vol. XIII.

On a minute nostoc with spores. Id. N. S. Vol. XII.

On apothecia occurring in some scytonematous and siphonaceous Algae in addition to those previously known. Id. N. S. Vol. XV, 1875.

Cohn : *Conspectus familiarum cryptogamarum secundum methodum naturalem dispositorum*. In Hedwigia, 1872.

Hicks : *Quarterly journal of microscopical science*. N. S. Vol. I.

Itzigsohn : Bot. Zeit., 1851. Kultur der Glaucogonidiën von *Peltigera canina*; Bot. Zeit., 1868. Hedwigia, 1857.

Krempelhuber : *Geschichte und Litteratur der Lichenologie*. III Bd. 1872.

Lindsay : *Nature*, 1876.

Sachs : *Zur Entwicklungsgeschichte des Collema bulbosum*. Bot. Zeit., 1855.

Thwaites : *On the gonidia of lichens*, in *Ann. of nat. Hist.* 1849.

Trenb : *Onderzakingen over de Natuur der Lichenen*. Leiden, 1873.

Lichen Cultur. Bot. Zeit., 1873.

Sidney H. Wines : La reproduction des lichens et la sexualité des ascomycètes dans *the quarterly journal of microscopical science*. Avril 1878.

Pour que ce qui va suivre soit bien compris, rappelons d'abord en quelques mots la structure fondamentale des lichens et leur mode de reproduction.

Les lichens sont constitués essentiellement par l'entrecroisement de filaments nombreux, formés de cellules et qui ont été appelés hyphes; la paroi seule de ces cellules est quelquefois légèrement colorée; au milieu de ces hyphes, se trouvent répandues un grand nombre de cellules particulières, tantôt arrondies comme chez les *Collema*, tantôt filamenteuses comme chez les *Ephébe*; ces cellules, colorées en vert, jaune, bleu ou brun par la chlorophylle ou le phycochrome, matières colorantes qu'on ne rencontre jamais dans les hyphes, sont les gonidies: l'ensemble des gonidies et des hyphes constitue le thalle du lichen. Chez certains lichens d'aspect gélatineux qui ont reçu le nom de lichens homœomères ou de phycolichens, il n'y a pas d'autre particularité de structure que celle que nous venons de décrire: les *Collema* sont un excellent exemple de cette organisation élémentaire. Chez d'autres lichens, les gonidies se trouvent réunies dans une zone spéciale: la couche gonidiale et les hyphes constituent de chaque côté de cette couche une partie distincte: la zone corticale au-dessus de la couche gonidiale, la zone médullaire au-dessous; cette dernière structure est celle des lichens hétéromères.

Le mode de reproduction des lichens se rapproche beaucoup de celui des champignons ascomycètes, c'est-à-dire de ces champignons où, comme chez les pezizes, les spores naissent dans des cellules spéciales appelées thèques. Les spores des lichens se forment de même dans des cellules analogues où elles se trouvent en nombre variable, le plus souvent de huit; ces thèques de forme allongée, développées aux dépens des hyphes, constituent par leur réunion en faisceaux sur certains points de la surface externe du lichen, des disques nommés apothécies ou scutelles. Les lichens chez lesquels ces scutelles sont tout à fait extérieures sont, en raison de cette disposition, appelés gymnocarpes, et l'on réunit sous la dénomination d'angiocarpes ceux chez lesquels les scutelles se trouvent enfoncées plus ou moins profondément dans le thalle et communiquent avec l'extérieur par un orifice particulier.

Il existe encore chez les lichens d'autres modes de reproduction que la reproduction par spores; mais les notions précédentes suffisent pour l'intelligence des théories dont nous allons parler.

Nous venons de voir l'analogie qui existait entre les organes reproducteurs des lichens et ceux des champignons ascomycètes (1); aussi plusieurs botanistes, tels que Payer en 1849, avaient été portés à réunir ces deux groupes; mais ils étaient embarrassés dans ce rapprochement par la présence des gonidies et, par conséquent, de la chlorophylle, fait que l'on n'observe jamais chez les champignons, et ils cherchaient à expliquer la nature et le rôle de ces organes, en leur supposant, par exemple, une fonction respiratoire.

Cependant M. de Bary (2), en 1866, avait, pour les lichens gélatineux tels que les *Collema*, émis l'hypothèse qu'il pouvait y avoir là certaines algues du groupe des Nostochinées qui avaient pris cette forme particulière de pseudo-lichens, parce que des ascomycètes parasites s'y introduisent, étendent leur mycelium dans le thalle en voie de développement et souvent contractent une intime adhérence avec les cellules remplies de matière verte; mais cette hypothèse ne s'appliquait qu'aux lichens homœomères, et jusqu'en 1869, les botanistes se sont en somme bornés à discuter les affinités plus ou moins distinctes que le groupe entier des lichens pouvait présenter avec les champignons. A cette époque, parut à Bâle l'ouvrage devenu classique de M. Schwen-

(1) M. Krempelhuber fait remarquer que tandis que les asques et les spores des lichens se colorent en bleu par l'iode et l'acide sulfurique: cette coloration n'apparaît jamais chez les champignons dont le tissu est, en outre, beaucoup plus riche en azote et plus altérable que les *Hypha*.

(2) De Bary: *Morphologie und Physiologie der Pilze, Flechten und Myxomyceten*.

dener (1), où ce dernier avait réuni toutes les données éparses avant lui, et à l'aide de nouvelles observations appuyées de remarquables dessins, établissait qu'il y avait chez tous les lichens un cas remarquable de parasitisme des champignons sur certaines algues.

Les conditions de ce parasitisme sont tout à fait particulières, et les relations morphologiques de l'algue et du champignon sont certainement bien extraordinaires; mais le parasitisme d'une algue verte (2), le *Nostoc lichenoides*, dans l'intérieur de la fronde des hépatiques, celui d'une algue voisine dans la tige d'une phanérogame, le *Gunnera scabra* (3), ne constituent-ils pas des faits presque aussi étranges, et cette disposition n'est-elle pas le résultat d'une sorte d'association, où, comme dit M. van Tieghem, les Hypha se chargent de retenir autour de l'algue l'humidité qui lui est nécessaire, tandis qu'en retour cette dernière fournit au champignon les matériaux hydro-carbonés qu'il est impuissant à élaborer lui-même.

Un très-petit nombre d'algues appartenant à divers genres fourniraient des gonidies de lichens très-divers, et ces algues, chose remarquable, disent les défenseurs de la nouvelle théorie, sont des espèces très-communes et très-résistantes que M. Bornet (4) a pu découvrir dans des creux de rochers, près du bord de la mer, en bien des points où l'on serait loin de supposer leur existence; ces algues vivent normalement non dans l'eau profonde, mais sur des corps humides, l'écorce des arbres, le sol et les pierres, lieux où leur attaque par des champignons parasites n'est pas difficile à admettre. L'on ne doit pas attacher trop d'importance aux objections de Krepelhuber, suivant lequel la distribution géographique de ces algues ne coïnciderait pas, au moins d'après ce que l'on dit aujourd'hui, avec celle des lichens qui en proviendraient; encore moins peut-être à celle de Müller, qui fait observer que dans les régions élevées des Alpes, loin des forêts, en des points où l'on ne rencontre ni algues ni champignons ascomycètes, les lichens au contraire prennent une grande extension.

Ces algues sont rarement des conferves, plus souvent des nostochinées, plus souvent encore des palmellacées; ainsi, d'après M. Schwendener, les genres *Collema* et *Peltigera*, par exemple, proviennent de nostochinées, les *Cænogonium* d'une confervacée, les *Physcia*, les *Cladonia*, les *Usnea* des palmellacées. On doit remarquer que les champignons qui envahissent ces algues ne se présenteraient jamais autrement que parasites, tandis que les algues qui seraient attaquées par eux sont parfaitement connues à l'état libre, en dehors de tout champignon. Chacun de ces derniers se fixe sur un type d'algue déterminé, à l'exclusion des autres, comme le font tant de parasites animaux ou végétaux qui s'établissent toujours sur les mêmes plantes; mais ici le champignon ne vient pas se fixer sur un point extérieur de la plante nourricière, il ne pénètre pas non plus dans l'intérieur des cellules, mais il les enveloppe dans les mailles de son propre tissu, disposition parasitique dont il est impossible de ne pas être frappé quand on examine les dix remarquables dessins des mémoires de M. Bornet. Il arrive parfois cependant que les deux êtres se soudent ensemble par suite de l'application des filaments sur les cellules isolées de l'algue, c'est ce phénomène de soudure qui a servi à soutenir l'opinion d'après laquelle les gonidies sont les produits d'hyphes dont certains rameaux se sont renflés en sphères et ont produit de la chlorophylle. Cette opinion a été

(1) Schwendener : *Ueber die Algentypen der Flechten Gonidien*, Bâle, 1869.

Voyez en outre du même auteur : *Untersuchungen über den Flechtenthallus*, dans *Beiträge zur Wiss. Botanik der Negelei*, 1860-62-68-69. — *Sur la nature des gonidies des lichens*; Flora, 1872.

Die Flechten als Parasiten der Algen; in *Verhandl. der Natur. Gesellschaft in Basel*, 1873.

(2) Janczewski : *Zur parasitischen Lebensweise der Nostoc lichenoides*; *Bot. Zeit.*, 1872.

(3) Reinke : *Bot. Zeit.*, 1872.

(4) Bornet : *Ann. Sc. nat.*, t. XVII, 5^e série, 1873.

et est encore soutenue par plusieurs savants distingués : Tulasne, Nylander (1), Fries (2), Müller, Arkangeli (3), etc. Müller dit avoir suivi le développement des gonidies provenant des hyphes dans le *Synalissa salevensis* (4).

Montpellier.

M. VIGUIER.

(A suivre).

LE NATURALISTE AU CANTAL.

C'est pour répondre aux demandes de renseignements de plusieurs de mes collègues que je publie cet article. Je n'ai point l'intention de faire un Guide (5), ni d'énumérer toutes les richesses naturelles que renferme le massif cantalien ; je désire simplement offrir au naturaliste un itinéraire dans ses excursions, et lui donner un aperçu des récoltes qu'il peut faire dans cette région montagnueuse, trop heureux si ces quelques lignes pouvaient inspirer à quelque lecteur de la *Feuille* le désir de visiter cette chaîne de montagnes si peu connue encore, et qui pourtant mérite, par son importance, d'être rangée immédiatement après les Alpes et les Pyrénées.

Le voyageur qui arrive au Cantal, pénètre jusqu'au centre même des montagnes par le chemin de fer d'Orléans, et descend à la station du Lioran. A quelques centaines de mètres de la gare, sur le bord de la route de Saint-Flour à Aurillac, est l'hôtel Tixier : c'est le quartier général des touristes. On y trouve un logement bon et confortable à prix très-modérés. La *bourgeoise*, excellente auvergnate, sait très-bien s'attirer, par l'aménité de son caractère, la confiance de ses hôtes, et faire de sa maison un séjour des plus agréables.

ASPECT PHYSIQUE DU CANTAL. — Pour saisir d'un coup d'œil la configuration des monts cantaliens, il faut gravir un des points culminants (6). Essayons cette ascension. Au sortir de l'hôtel, on suit à droite l'ancienne routé qui serpente au milieu de la large et profonde vallée de Font-Allagnon, pour atteindre rapidement les sites alpestres de la forêt du Lioran et de Combe-Nègre. Après une petite heure de marche, nous sommes en face d'un immense cône de basalte : c'est le pic ou *puy* de Griou (1,694 m.). Plaçons-nous un instant sur cette hauteur. Nos regards, d'abord pleins de confusion et de vertige, sont bientôt frappés par la profondeur de trois grandes vallées et par un réseau circulaire de montagnes de quatre à cinq lieues de diamètre.

La première de ces vallées, à notre droite, dans la direction du sud-ouest, est celle de Jordanne, la plus riche peut-être du Cantal en sites pittoresques et en curiosités naturelles. Cette vallée est couronnée par le magnifique amphithéâtre de Mandailles, du haut duquel s'élancent l'Homme-de-Pierre (1,744 m.), la Roche-Noire, le puy Mary (1,787 m.), le puy Peirache (1,567 m.), le puy de Bataillonze (1,687 m.), le puy de Griou, le Griouneu (1,452 m.), l'Usclade (1,493 m.) et la Roche-Chauve. Tous ces grands vassaux du Cantal entouraient circulairement le berceau de la Jordanne et commandent l'avenue du Col-de-Cabre (1,539 m.), limite grandiose et presque aérienne de la vallée.

A notre gauche est la vallée de la Cère, parallèle à la précédente et sa rivale en beauté. Parmi les sommités qui se détachent sur les rebords de l'horizon,

(1) Nylander : *Circa evolutionem gonimicam collemacorum notula*. Flora, 1868.

Animadversio de theoria gonidiorum, algologica. Flora, 1870.

(2) Fries : *Lichenographia Scandinavica*. Upsal, 1871.

Fries et Müller : Flora, 1872.

(3) Arkangeli : Nuovo giorn. bot. Ital., 1875.

(4) Müller : Flora, 1874.

(5) Ce Guide a été publié par Durif, à Aurillac ; librairie Bouygues.

(6) On peut prendre un guide à l'hôtel.

nommons, du sud-est au nord-est, le sommet de Prat-de-Bouc (1,528 m.), le puy de la Croix, le puy Brunet (1,806 m.), le Cantalon, le Plomb-du-Cantal (1,858 m.), le col des Saignes (1,250 m.), où la Cère prend sa source, et le col du Lioran (1,295 m.) qui termine la vallée.

De la vallée de la Cère on passe dans celle d'Allagnon par la célèbre percée du Lioran (1,410 m. de longueur). L'Allagnon coule dans la direction du nord-est, et vient toucher au cœur même des montagnes, par trois branches principales, qui descendent l'une du puy de Bataillouze, l'autre du Plomb par le col des Saignes, et la troisième des escarpements du mont en face de la gare.

Les encadrements de tous ces vallons déclinent l'un vers l'autre, tantôt par des pentes rapides, le plus souvent par des plans ménagés et onduleux; mille torrents percent de part et d'autre ces plans variés, entr'ouvrant à l'œil des vallons et des gorges intermédiaires de l'aspect le plus alpestre.

Ici de longues forêts sont jetées sur les pentes les plus ardues, tantôt en massifs compactes, tantôt en lambeaux décousus; là les rebords supérieurs de la montagne sont entourés d'une corniche de rochers; plus loin un bloc énorme se projette en avant, s'aiguise et se détache dans les airs comme un redoutable bastion; au fond de la vallée, le torrent roule de cascade en cascade ou serpente follement au milieu de fraîches et spacieuses prairies; sur la hauteur, s'étendent de vastes pelouses désertes, dont le silence n'est interrompu que par la cornemuse d'un pâtre ou par les tintements des clochettes d'une vacherie.

C'est avec raison qu'on a dit, qu'entre les Alpes et les Pyrénées, le Cantal forme une délicieuse image de l'Helvétie; non sans doute aussi grandiose dans ses traits, mais si gracieusement découpée par la nature et parée de si ondoyantes couleurs, qu'elle semble une jeune et blonde sœur des brunes contrées de l'Alpe (*Dictionnaire statistique du Cantal*).

Au delà de l'enceinte limitée par les grands escarpements sur les revers extérieurs des crêtes que nous venons d'énumérer, rayonnent un grand nombre d'autres vallées, qui, par leur profondeur et leur beauté, sont dignes de comparaison avec les précédentes. Notons parmi les principales, celles de Mars, de Rhue, de Santoire, qui partent du puy Mary, celles de Brezons, de la Pré, descendant du Plomb-du-Cantal. Les bornes de cet article ne nous permettent pas de promener à loisir le touriste dans ces heureuses contrées, de lui faire admirer ces lieux que la nature a façonnés avec amour; mais le naturaliste nous saura gré de lui indiquer, dès à présent et d'une manière sommaire, les objets dignes de son attention.

CONSTITUTION GÉOLOGIQUE. — Ces montagnes sur lesquelles nous venons de jeter un coup d'œil, font partie du grand réseau cevenno-pyrénéen, et appartiennent aux terrains volcaniques.

A une époque qu'il serait difficile de préciser, mais qui doit être rapportée aux premiers âges tertiaires, le vaste plateau de la Haute-Auvergne était recouvert d'une nappe d'eau douce que dépassaient seuls les pics les plus élevés. Ces eaux déposèrent des couches de marne et de calcaire où l'on trouve de nombreuses coquilles fossiles (dans le bassin d'Aurillac principalement), ce sont des limnées, des hélices, des planorbes : *Limnea pachygaster* Thom., *L. symmetrica* Brard., *L. condita*... *Planorbis cornu* Al., *P. annulatus* Bouillet, etc.

Plus tard, vers la fin de l'époque miocène inférieure, le sol se crevasse, et de puissantes coulées de basalte couvrent une partie de la plaine liquide. Après cette tourmente le calme se rétablit, et le pays se couvrit de forêts qui furent peuplées par des troupeaux de *Mastodon angustivus* Cuv., de *Dinotherium giganteum* Kaup., de *Rhinoceros* et d'*Hipparion*, qu'accompagnaient tout une horde de carnassiers, au nombre desquels étaient des *Amphicyon* et de

formidables *Machairodus*. Les ossements de ces animaux se retrouvent dans les alluvions miocènes supérieures, formées d'argile jaune, de sables quartzeux mélangés de grands fragments de silex et de calcaire.

Ces alluvions miocènes se formaient lentement, lorsqu'un jour, vers le milieu de la région qui nous occupe, le sol s'effondra, et un cratère mesurant deux lieues de diamètre s'ouvrit. Ce vaste gouffre vomit à grands flots des torrents de tuf ponceux et boueux chargés de blocs de trachyte. La végétation périt : de vieilles souches, des troncs énormes, qui témoignent de la richesse des forêts miocènes, furent ensevelis par ces avalanches boueuses. D'épaisses coulées de basalte porphyroïde, à gros cristaux d'augite et tout criblé de grains d'olivine, de quartz et de paillettes de fer titanaté, signalèrent la fin de cette éruption.

Le volcan s'éteignit et une époque de tranquillité régna pendant de longs âges. La végétation se ranima et couvrit les flancs de la nouvelle montagne.

M. le comte G. de Saporta, l'éminent paléontologiste, nous fait connaître de cette flore un bambou, voisin de *Bambusa lugdunensis* Sap., l'*Alnus denticulata* Reg., le *Carpinus pyramidalis* Heer., le *Fagus attenuata* Göepp., le *Planera Ungerii*, etc., le *Sassafras ferratianum* Mass., le *Tilia subintegra* Sap.

Cette végétation luxuriante recouvrait les pentes du volcan depuis des siècles, quand soudain les feux souterrains se réveillèrent. Le cratère se rouvrit et vomit une immense gerbe de cendres, de sable, accompagnée d'une nuée de blocs de trachyte et une quantité énorme de conglomérat trachytique. Les forêts furent subitement ravagées, et des palissades d'arbres de haute futaie ensevelies debout. A la Peyre-del-Cros, près du puy Mary, des avalanches fangeuses renversèrent les forêts et couchèrent tous les troncs dans le même sens. A Benech, au-dessus de Mandailles, les torrents accumulèrent les troncs brisés dans les bas-fonds, où ils se transformèrent en lignite.

Aurillac.

(A suivre).

F. NOEL.

COMMUNICATIONS.

M. Maurice Isenschmid, ancien bibliothécaire de la *Société entomologique Suisse*, a légué à la ville de Berne toutes ses collections, sa bibliothèque et une somme de 80,000 fr., destinée à augmenter les galeries entomologiques du Musée d'histoire naturelle.

Association d'échanges. — La Société d'échanges pour les Coléoptères, dont la fondation a été annoncée dans le numéro du mois de mars dernier, doit commencer à fonctionner au mois de juin. Le maximum des membres est fixé à quinze; les entomologistes qui désireaient faire partie de l'Association sont priés d'adresser, avant le 15 mai courant, à M. Giraudias, receveur de l'enregistrement à Palluau (Vendée), la liste des espèces intéressantes qu'ils pourraient communiquer avec le nombre d'exemplaires (10 à 15) qu'ils seraient à même de fournir. Il n'est demandé aucune cotisation, mais chaque lettre demandant une réponse devra contenir un timbre-poste de 10 centimes, et à la lettre annonçant l'envoi des insectes offerts devra être joint, en timbres-poste, le montant des frais de retour de la boîte.

Chasse aux coléoptères à l'Exposition universelle. — J'avais déjà parcouru les différentes salles de l'Exposition et j'étais rentré chez moi fort content de tout ce que j'avais pu admirer, lorsque des affaires me firent reprendre le chemin de la capitale à l'époque de la clôture de l'Exposition.

Un de mes amis et collègues, M. Just. Bigot, m'attendait le soir même de mon arrivée.

On commençait déjà les préparatifs de départ : nous en profitâmes pour demander l'autorisation de visiter les boaux de graines et faire une chasse aux coléoptères séminivores qui devaient s'y rencontrer. Parmi les sections qui nous ont montré le plus de bienveillance, je peux signaler celle du Portugal, dont le chef poussait la complaisance jusqu'à nous apporter les flacons où il croyait voir des graines attaquées.

N'ayant pas eu le temps de tout visiter, M. Bigot, habitant Paris, a continué les recherches

que nous avons commencées ensemble et a pu capturer d'autres espèces que celles rencontrées la première fois.

Voici en quelques mots les résultats de notre promenade, qui aurait certainement été plus fructueuse si un autre collègue n'eût passé avant nous.

Section Indes anglaises.....	Mais : <i>Calandra oryza</i> .
— Chine.....	Riz : —
— —	Haricots de Chine : <i>Bruchus scutellaris</i> ou <i>chinensis</i> . — La même espèce dans un petit pois vert tacheté de blanc (espèce de pois chiche). Ce même pois dans l'Inde anglaise contenait un autre <i>Bruchus</i> tout rouge sans dessin (?)
— Venezuela et Mexique.	Haricots : <i>Bruchus oblectus irsectus</i> , en masses. — Une autre espèce à élytres rougeâtres variées de noir, en moins grand nombre, que M. Bigot a retrouvée dans Angola, dans un haricot du même genre.
— — —	<i>Calandra oryza</i> en masses.
— Manille et Philippines.	<i>Arvocerus fasciculatus</i> , <i>Coffea</i> , <i>Lamophleus pusillus</i> , <i>Murmidius ovalis</i> (cacao), <i>Rhizopertha pusilla</i> , <i>Calandra granaria</i> .
— Portugal.....	<i>Bruchus tristis</i> , dans un lupin. — <i>tristiculus</i> , — — <i>pisi</i> , dans les pois. — <i>rufimanus</i> , dans les fèves.
— Italie.....	<i>Bruchus pisi</i> , dans les pois. — <i>rufimanus</i> , dans les fèves et vesces. — <i>signaticornis</i> , dans les lentilles (<i>Ervum lens</i>). — <i>pallidicornis</i> , — — <i>lentis</i> , — — <i>sertatus</i> , — — <i>ulicis</i> , <i>Vicia sativa</i> . — <i>tristis</i> , <i>Lathyrus sativus</i> .

La plupart de ces insectes se trouvaient desséchés, mais en les faisant ramollir, nous avons pu les étaler convenablement dans nos cartons.

J'ai encore à la disposition des lecteurs de la *Feuille* un certain nombre de *Bruchus scutellaris* ou *chinensis* en échange d'autres coléoptères.

Brout-Vernet.

H. DU BUYSSE.

Aberration jaune du *Lygeus venustus* Bœb., *familiaris* Panz. — Elle a en tous points le faciès de *L. familiaris*, mais tout ce qui dans ce dernier est rouge, est jaune dans l'aberration. La petite tache blanche et la bordure des élytres de même couleur sont comme chez le type. Cette variété n'est pas, comme on le croit, une variété immaturation, car je l'ai prise au printemps, et l'on sait que les sujets de l'année n'éclosent qu'en juillet. Cette espèce varie beaucoup; j'ai pris deux individus presque noirs et d'autres offrant tous les passages du rouge vif au jaune clair.

Trouvée en mars, en compagnie de nombreux sujets typiques, environs de Paris.

Paul THIERRY-MIEG.

Un ennemi de la vigne. — Je serais bien obligé à un hyménoptérologiste de me donner quelques renseignements au sujet de la larve (fausse chenille) d'un *Tenthredo* qui attaque les ceps de vigne dans le Haut-Bugey (Ain). Aucun naturaliste, à ma connaissance, n'a encore signalé de *Tenthredo* s'attaquant à la vigne; je tiens des larves à la disposition des amateurs.

Amboise.

Ernest JELIÈVRE.

Vanessa Antiopa. — Je crois utile de rétablir la vérité au sujet du *Vanessa Antiopa*, vanesse morio dont parle M. Arnold Montandon à la page 76 du dernier numéro de la *Feuille*. Cette vanesse paraît trois fois par an, mais n'a que deux générations bien distinctes, la première en juillet et la seconde en septembre. Quelques individus de seconde génération, saisis par les premiers froids, avant d'avoir trouvé à s'accoupler, se réfugient dans des creux d'arbres, où ils restent engourdis pendant l'hiver. La chaleur du printemps vient les ranimer, et c'est ainsi qu'on en voit voler dès les premiers beaux jours de février, en mars et même encore en avril.

Ils diffèrent de ceux qu'on trouve en été par la couleur de la bordure de leurs ailes, qui est blanche; cette différence n'est qu'une altération causée par le froid et l'humidité aux-

quels ils ont été exposés pendant leur engourdissement, mais ne constitue point ni une variété dans l'espèce, ni une génération.

Il m'est arrivé d'en prendre, après Phiver, quelques individus qui avaient gardé leur bordure jaune, mais le fond avait toujours perdu son bel éclat velouté; au vol, on les croirait bien frais, mais à la main, ils sont en mauvais état.

Toutes les *Vanessa*, du reste, *C. Album*, *Polychoros*, *Urtica*, *Io*, *Atalanta* et *Cardui*, sont dans le même cas et hivernent. En 1878, j'ai encore vu voltiger des *Van. cardui* de l'antan le 11 mai, mais tout à fait en lambeaux. E. L.

La Mésotype. — Qu'il me soit permis de remercier ici M. V. Fouilloux de sa note sur ma prétendue *mésotype*. Je suis de ceux qui, ne se croyant pas infaillibles, préfèrent la vérité découverte par un autre à une erreur crue sur leur parole. Après avoir lu la note de M. V. Fouilloux, j'ai soumis mon minéral à une analyse plus attentive, et j'avoue franchement aujourd'hui que c'est non pas une *mésotype*, mais une *aragonite* rayonnée. Toutefois, je suis loin de regretter la publication de cette erreur. Elle a eu de trop bons résultats pour cela, en me fournissant une rectification dans mon petit musée, rectification qui se serait peut-être sans cette circonstance fait attendre longtemps, en me faisant connaître un vrai gisement d'*aragonite*, ce qui n'est déjà pas si commun, et en me mettant enfin sur la trace de la vraie *mésotype*, non par le renseignement de M. Fouilloux, qui se contente de signaler son existence dans le département du Puy-de-Dôme, mais par une correspondance de M. Lacroix, de Mâcon, qui m'a signalé la *Mésotype* au Puy-de-Marman (Puy-de-Dôme). Aussitôt que mes occupations me le permettront, je me rendrai sur les lieux et je tiendrai les lecteurs de la *Feuille* au courant des résultats obtenus.

Bon nombre de minéralogistes m'ayant demandé de la *mésotype*, je crois leur être agréable en leur annonçant l'envoi, sous peu de jours, de plusieurs échantillons d'*aragonite*, en attendant que j'aie de la *mésotype* à leur disposition.

Ségur-les-Villas.

Abbé Roucny (J^e).

LISTE D'ÉCHANGES (Additions et Changements d'adresse).

Lelièvre (Ernest), 22, Entrepoints, Amboise. — Herpétologie.
Tourneville (Albert), 36, rue Monge, Paris. — Herpétologie.
Béthune (Albert), 49, rue des Deux-Anges, Reims.
Fallou (René), 10, rue des Poitevins, Paris. — Botanique.
Charbonneaux (Emile), 98, rue du Bourg-Saint-Denis, Reims. — Coléoptères.
C'est par erreur que M. Jules Daveau a été porté sur la Liste d'échanges comme s'occupant de botanique et d'entomologie.

ÉCHANGES.

M. Ernest Lelièvre, à Amboise, offre aux personnes que cela peut intéresser, un certain nombre d'*Apus cancriformis*, crustacé branchiopode; il les leur enverra gratuitement.

M. Emile Charbonneaux, 98, rue du Bourg-Saint-Denis, Reims, désirerait échanger des coléoptères avec de jeunes collectionneurs. Il possède une assez grande quantité d'insectes aquicoles et d'autres coléoptères.

BIBLIOGRAPHIE.

Le *Naturaliste*, publié chez E. Deyrolle, 23, rue de la Monnaie, à Paris. — Nous venons de recevoir le premier numéro d'un nouveau journal, le *Naturaliste*, qui succède aux *Petites Nouvelles entomologiques*. — Le succès de la *Feuille* a sans doute inspiré notre confrère, et nous sommes heureux de voir une nouvelle revue marcher sur nos traces; il y aura du reste place pour les deux journaux, et nous sommes persuadés que plus on étendra le genre de publications pareilles à la *Feuille des Jeunes Naturalistes* et à ce que promet d'être le *Naturaliste*, plus on élargira le cercle des personnes qui s'intéressent à l'histoire naturelle. La revue de M. Deyrolle s'adressera surtout aux naturalistes déjà avancés dans la science; nous cherchons au contraire à en faciliter les débuts souvent un peu arides. De cette manière, ces deux publications ne sauraient se nuire, et c'est de tout cœur que nous souhaitons la bienvenue au *Naturaliste*.

Le prix de l'abonnement est de 6 fr. par an; il paraît un numéro de 8 pages tous les quinze jours.

ERRATUM. — Page 67, au lieu de *Thoricus puncticollis* Luc., lire *Thorectes (Geotrupes) puncticollis* Luc.

Les huit premières années de la FEUILLE sont en vente aux prix suivants :

1 ^{re} (3 ^e édition) et 2 ^e , réunies en un vol. relié... ..	7 fr.
3 ^e et 4 ^e ,	—
5 ^e (2 ^e édition) et 6 ^e ,	—
7 ^e et 8 ^e ,	—

On peut se procurer ces mêmes années, *séparées* et *non reliées*, au prix de 3 fr. Les planches accompagnant les nos 38, 41, 52 et 57 sont épuisées.

La table générale, par ordre de matières, des six premières années, sera envoyée aux personnes qui en feront la demande.

L'ESPLORATORE

GIORNALE DI VIAGGI E GEOGRAFIA COMMERCIALE

Dirigé par M. le capitaine MANFREDO CAMPERIO

Un fascicule de 32 pages au moins tous les mois, avec gravures, cartes géographiques, etc.

CONDITIONS D'ABONNEMENT :

Italie.....	12 » par an.	Union postale...	13 50 par an.
—	6 25 par semestre.	— ...	7 » par semestre.

On reçoit les abonnements aux bureaux de la Direction, 10, via Andrea Appiani, à Milan, et chez les principaux libraires de l'Italie et de l'étranger.

M. Émile Deschange, Longuyon (Meurthe-et-Moselle), offre de très-beaux cocons de *B. cecropia*, venant d'Amérique, à 1 fr. 25 pièce, et autres espèces.

----- MONTAGNEUSE ----- POUR SE PROCURER DES INSECTES DE LA SUISSE

M. Meyer-Dür, naturaliste, à Burgdorf (Suisse), offre aux amateurs de tous les ordres d'insectes (sauf les lépidoptères) de leur réserver les doubles de toutes ses captures, aux conditions les plus avantageuses. Les entomologistes sont priés de désigner l'ordre ou les ordres dont ils s'occupent, et ils recevront *régulièrement, à la fin de chaque mois*, le produit de la chasse en envois non nommés, mais très-bien soignés, avec indication précise des provenances. — Le prix de chaque envoi sera calculé à raison de 10 fr. les 100 insectes, pour les espèces de la plaine, et de 15 fr. pour celles des régions *jurassiennes* et *alpines*. — Le prix sera un peu plus élevé pour les odonates et orthoptères, insectes plus difficiles à recueillir. — Le paiement peut se faire par mandats de poste soit après chaque envoi, soit à la fin de la saison, au choix des correspondants.

M. QUÆDVLIËG, 91, rue de la Goutte-d'Or, à Aubervilliers (Seine), fournira aux entomologistes, à des prix fort avantageux, des insectes, coléoptères et lépidoptères; il possède surtout un grand nombre d'espèces de la faune belge.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

PAYABLE D'AVANCE EN TIMBRES OU MANDAT SUR LA POSTE :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine.....	fr. 3 par an.
Pour l'Étranger.....	fr. 4 par an.
Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.	

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. ADRIEN DOLLFUS, 55, rue Pierre-Chartron (anc. rue de Morny).

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

- A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l' Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Liège, chez M. DECO, libraire, 4, rue de la Régence.
 Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A. G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 104.

- D^r E. L. Trouessart** : Revue synoptique des cheiroptères d'Europe (*suite*).
Fernand Lataste : Les Batraciens, et particulièrement ceux d'Europe et de France (*suite*).
M. Viguier : Les Lichens et la théorie de Schwendener (*fin*).
F. Noël : Le naturaliste au Cantal (*suite*).
P. Thierry-Mieg : Quelques mots sur la conservation des chenilles.
Communications : Société de Nîmes : section d'Alais. — Les Explorateurs de Tarare. — Association scientifique de la Gironde. — *Cicindela trisignata*. — *Astynomus edilis*. — Chenilles de *Chelonia caja*. — Le *Ranunculus lugdunensis* Jord., et le *R. saxatilis* Balb. — *Asplenium adiantum-nigrum* var. *marmorcum*. — ÉCHANGES. — BIBLIOGRAPHIE.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
 RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Juin 1879

Bernard Claude. — Leçons sur les phénomènes de la vie, communs aux animaux et aux végétaux, professées au cours de physiologie générale du Muséum d'histoire naturelle. T. 2, in-8°, 561 p., avec 3 pl. et 5 fig. Paris, imp. Martinet; lib. J. B. Baillière et fils. 8 fr. (23 avril.)

L'ouvrage complet, en 2 vol., 15 fr.)

Bescherelle (S^m). — Note sur trois nouvelles espèces de mousses de la Nouvelle-Calédonie, appartenant au genre *Pterobryella* C. Muill. In-8°, 4 p. Paris, imp. Martinet. (10 mars.)

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 25.)

Boucard (Adolphe). — Suite des oiseaux récoltés à Guatemala, en 1877. In-8°, 17 p. Lyon, imp. Pitrat aîné.

(Extrait des Annales de la Société Laurence de Lyon.)

Chastaing G. — Additions au tableau de la végétation d 8 environs d'Anzin (Aveyron). In-8°, 5 p. Paris, imp. Martinet. (27 mars.)

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France.)

Clément Camille. — Études d'histoire naturelle. Œuvres posthumes publiées par les soins de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes. In-8°, 308 p. et 8 pl. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet et C^e.

Cornu Maxime. — Présence du *Pofisoma juniperi* Sabine sur le *Juniperus virginiana* et sur divers autres genévriers. In-8°, 4 p. Paris, imp. Martinet. (27 mars.)

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 25.)

Epremessil Comte d'. — Le jardin d'essai de Cannes: rapport à la Société d'acclimatation. In-8°, 11 p. Paris, imp. Martinet; au siège de la Société. (22 mars.)

(Est ail du bulletin de la Société d'acclimatation, numéro de décembre 1878.)

Figurier Louis. — La vie et les mœurs des animaux zoophytes et mollusques. Ill. de 385 fig. dessinées d'après les plus beaux échantillons du Muséum d'histoire naturelle, etc. In-8°, 500 p. Paris, imp. Lahure; lib. Hachette et C^e. 10 fr. (25 mars.)

Geoffroy Saint-Hilaire (A.). — Note sur deux solipèdes existant au jardin zoologique royal de Turin (Italie). In-8°, 6 p. Paris, imp. Martinet; au siège de la Société. (22 mars.)

(Extrait du Bulletin de la Société d'acclimatation, numéro de décembre 1878.)

Gillot D^r. — Souvenir d'un voyage botanique en Corse, de Corte à Ajaccio. 8 p. Reunies, typ. Oberthur et fils; à Paris, 4, rue Salomon-de-Caus.

(Extrait de la Feuille des Jeunes Naturalistes, numéro d'avril 1879.)

Girard Maurice. — Note sur la phalène hérissée (*Biston hirtarius* Linn.). In-8°, 4 p. Paris, imp. Donnad. (31 mars.)

(Extrait du Journal de la Société centrale d'horticulture de France.)

Girard Maurice. — Les insectes. Traité élémentaire d'entomologie. Orthoptères, névroptères, hyménoptères, porte-aiguillon. T. 2, fasc. 2. In-8°, p. 577 à 1,028, avec fig., accompagnée d'un atlas de 7 pl. Paris, imp. Martinet; lib. J. B. Baillière et fils. Le fasc., fig. noires, 10 fr.; fig. colorées, 16 fr. (23 avril.)

Godron (D. A.). — Le rôle politique des fleurs. In-8°, 7 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et C^e.

(Extrait des Mémoires de l'Académie de Stanislas pour 1878.)

Godron (D. A.). — Les cavernes des environs de Toul et les mammifères qui ont disparu de la vallée de la Moselle. 2^e édition. In-8°, 31 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et C^e.

(Extrait des Mémoires de l'Académie de Stanislas pour 1878.)

Julliard (D^r L. J.). — Étude critique sur les localisations spinales de la syphilis. In-8°, 95 p. Lyon, imp. Pitrat aîné; Paris, lib. J. B. Baillière et fils.

Kobell F. de. Les minéraux; guide pratique pour leur détermination sûre et rapide, au moyen de simples recherches chimiques par voie sèche et par voie humide. 3^e édition française, traduite et revue par le comte Ludovic de la Tour-du-Pin. Avant-propos et nombreuses additions par F. Pisani, professeur de chimie et de minéralogie. In-18, 163 p. Paris, imp. Tolmer et C^e; lib. Rothschild. 2 fr. 50. (15 avril.)

Lemoine Victor. — Recherches sur les ossements fossiles des terrains tertiaires inférieurs des environs de Reims. In-8°, 56 p. et 4 pl. Paris, imp. Martinet. (12 avril.)

Mer E. — De l'absorption de l'eau par le limbe des feuilles. In-8°, 8 p. Paris, imp. Martinet. (27 mars.)

(Extr. du Bulletin de la Soc. botan. de France, t. 25.)

Mestre Gaston. — De l'exploration des grottes au point de vue entomologique. In-8°, 15 p. Toulouse, typ. de Bonnel et Gibrac.

(Extrait du Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Toulouse.)

Noulet (D^r J. B.). — L'âge de la pierre polie et du bronze au Cambodge, d'après les découvertes de M. J. Moura, lieutenant de vaisseau, représentant du protectorat français au Cambodge. Gr. in-4°, 50 p. et 8 pl. Toulouse, imp. et lib. Privat.

(Archives du Musée d'histoire naturelle de Toulouse, 1^{re} publication.)

Perez J. — Mémoire sur la ponte de l'abeille reine et la théorie de Dziewon. In-8°, 22 p. Paris, imp. Martinet. (9 avril.)

Sagot P. — Recherche des plantes très-vénéneuses par l'essai sur les tétrads des batraciens. In-8°, 6 p. Paris, imp. Martinet. (31 mars.)

(Extr. du Bulletin de la Soc. botan. de France, t. 25.)

Seynes de. Sur un nouveau genre de sphéracées. In-8°, 7 p. Paris, imp. Martinet. (27 mars.)

(Extr. du Bulletin de la Soc. botan. de France, t. 25.)

Trouessart (D^r G. L.). — Essai de détermination des prétendues espèces nouvelles de chauve-souris, décrites par Crespon dans sa Faune méridionale. In-8°, 8 p. Nîmes, typ. Clavel-Ballivet et C^e.

(Extrait du Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes. Février 1879.)

Ysabeau (A.). — Connaissance et description botanique des plantes usuelles, utiles ou nuisibles, à divers titres, avec l'indication précise et détaillée de leurs propriétés et de leurs usages. 4^e édition. In-18, 318 p., avec 125 fig. Paris, imp. et lib. P. Dupont. (11 mars.)

Yung (Émile). — De la structure intime et des fonctions du système nerveux central des crustacés décapodes. In-8°, 138 p. et 4 pl. Paris, imp. Hennuyer. (31 mars.)

OUVRAGES REÇUS.

D^r E. L. Trouessart. — Essai de détermination des prétendues espèces nouvelles de chauve-souris, décrites par Crespon dans sa Faune méridionale. 7 p., 1879. Nîmes, typ. Clavel-Ballivet et C^e.

Gaston Mestre. — De l'exploration des grottes au point de vue entomologique. 15 p., 1879. Toulouse, typ. Bonnal et Gibrac.

Camille Clément. — Études d'histoire naturelle. Œuvres posthumes publiées par les soins de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes. 1 vol., 1879. 308 p. et 8 pl. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet et C^e.

Abbé Ravaud. — L'herborisation à la Moncherolle et dans ses alentours. 29 p., 1876. Grenoble, Xavier Drevet, éditeur.

H. Bailion. — Errorum Decaisneorum graviorum vel minus rigoritum Centuria prima. 16 p. Paris, imp. Martinet.

Dott. Romualdo Pirota. — Interno agli Ortotteri ed ai Mitiopodi del Varesotto. 20 p., 1879.

Id. Di alcuni casi di albinismo nei Rettili. 4 p., 1879.

Id. Degli Ortotteri genitimi insubrici elenco sistematico. 30 p., 1878.

Id. Libellulidi dei dintorni di Pavia. 14 p., 1878.

(Extraits des Atti della Società italiana di scienze naturali. Vol. XXI. Milan, typ. Bernardoni.)

Catta. — Instructions destinées à MM. les Agents voyers pour servir à la détermination de l'état phylloxérique du département. 6 p., 1879. Perpignan, typ. J. Saignet.

Le Belier. — Nos 15, 16, 17.

Le Mouvement médical. — Nos 15, 16, 17 et 18.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

REVUE SYNOPTIQUE DES CHEIROPTÈRES D'EUROPE.

(Suite.)

TABLEAU IV : Groupe des Vespertilionæe.

Tableau synoptique des espèces du genre *Vesperugo* (Caractères : Voyez Tabl. II).*Ce genre est subdivisé en deux sous-genres (pour l'Europe) :*

- A.** Prémolaires supérieures au nombre de *deux seulement*; les inférieures au nombre de quatre : $\frac{1-1}{2-2}$ *Sous-genre VESPERUS.*
 [Incisives $\frac{2-2}{6}$, les externes généralement plus courtes que les internes et sur un plan antérieur à celles-ci; prémolaires $\frac{1-1}{2-2}$, la supérieure large, accolée à la canine; lobe post-calcanéen étroit; ailes partant de la base des orteils; la dernière ou les deux dernières vertèbres caudales généralement libres; oreilles plus courtes que la tête]. — *Trois espèces :*
- a.** Oreillon de longueur moyenne, ayant sa plus grande largeur immédiatement au-dessus de la base de son bord interne; lobe post-calcanéen indistinct (*S. G. Cateorus* Kolenati).
Une seule espèce : Les deux dernières vertèbres caudales libres; avant-bras = 55 m/m..... *Vesperugo scrotinus*, [pl. 1, f. 7; pl. 2, f. 1.
- b.** Oreillon court, son bord interne droit, non courbé en dedans; un lobe post-calcanéen distinct (*S. G. Meteorus* Kolenati); *deux espèces :*
- a'.** Oreillon ayant sa plus grande largeur vers le milieu de son bord interne; les deux dernières vertèbres caudales libres; avant-bras = 40 m/m..... *V. borealis* (Nilssonii, [Blas.], pl. 2, f. 2.
- b'.** Oreillon élargi par en haut, ayant sa plus grande largeur immédiatement au-dessus du milieu de son bord interne; oreilles plus courtes que la tête; la dernière vertèbre caudale seule libre; pelage d'un blanc jaunâtre en dessus; avant-bras = 42 m/m..... *V. discolor*, pl. 2, f. 3.
- B.** Prémolaires supérieures au nombre de quatre, comme les inférieures : $(\frac{2-2}{2-2})$ *Sous-genre VESPERUGO.*
 [Incisives $\frac{2-2}{6}$; la première prémolaire supérieure, petite et située en dedans de la ligne dentaire; la deuxième accolée à la canine ou séparée d'elle par un léger vide qui laisse rarement voir la première prémolaire du dehors; oreilles courtes, triangulaires, ayant au plus la longueur de la tête, leur bord externe se prolongeant au-dessous de l'angle de la bouche; oreillon plus court et plus large que dans le *S. G. Vesperus*; lobe post-calcanéen généralement bien développé.]
- a.** Membrane de l'aile s'insérant *au talon* ou au-dessus; oreillon dilaté par en haut, sécuriforme, courbé en dedans, ayant sa plus grande largeur au-dessus du milieu de son bord interne qui est *concave*; lobe post-calcanéen bien développé (deux espèces). — (*S. G. Panugo* Kolenati).
- a'.** Pelage unicolore en dessus; incisive supérieure externe deux fois plus grosse que l'interne (diamètre mesuré à la hauteur du collet de la dent; incisives inférieures formant un angle droit avec la mâchoire; avant-bras = 60 à 70 m/m *V. noctula*, pl. 1, [f. 8; pl. 2, f. 4.

- b'. Pelage bicolore en dessus; incisive supérieure externe égale à l'interne en diamètre à la hauteur du collet; incisives inférieures dans la direction de la mâchoire; avant-bras = 42 à 46 m/m..... V. *Leisleri*, pl. 2, f. 5.
- b. Membrane de l'aile s'insérant à la base des orteils; oreillon non dilaté par en haut (*quatre espèces*).
- c'. Oreillon ayant sa plus grande largeur vers son milieu (S. G. *Hypsugo* Kol.); *une espèce*:
- a". Bord interne de l'oreillon droit ou à peine concave; lobe post-calcaneen petit; bord externe de l'oreille convexe par en bas, concave par en haut; pelage noir; avant-bras = 32 à 38 m/m..... V. *maurus*, pl. 2, f. 6.
- d'. Oreillon ayant sa plus grande largeur immédiatement au-dessus de la base de son bord interne; lobe post-calcaneen distinct, généralement bien développé (S. G. *Nannugo* Kol.); *trois espèces*:
- b". Bord externe de l'oreille échancré profondément à son tiers supérieur; les deux bords de l'oreillon sensiblement parallèles; première incisive supérieure bilobée; avant-bras = 30 m/m..... V. *pipistrellus*, pl. 2, f. 7.
- c". Bord externe de l'oreille droit (oreillon et première incisive supérieure comme dans l'espèce précédente); avant-bras = 34 m/m..... V. *abramus* (*Nathusii* Blas.), [pl. 1, f. 9; pl. 2, f. 8.
- d". Oreillon à bord externe convexe, son bord interne étant droit; première incisive supérieure unilobée; bord externe de l'oreille à peine concave dans son tiers supérieur; membrane interfémorale, et une partie de la membrane de l'aile, ornées d'une bordure blanche; avant-bras = 33 m/m..... V. *Kuhlii*, pl. 2, f. 9.

TABLEAU V : Vespertilionæe (suite).

Tableau synoptique des espèces du genre *Vespertilio* (Caractères : Voyez Tableau II).

Ce genre peut se subdiviser en deux sous-genres :

- A. Pieds très-grands; calcaneum très-long, s'étendant jusqu'aux 3/4 de la distance entre le talon et la queue; membrane interfémorale formant un angle aigu vers le milieu de son bord libre; les deux dernières vertèbres de la queue dépassent la membrane interfémorale..... Sous-genre LEUCONOE.
- a. La membrane de l'aile s'insère au talon. — Deux espèces :
- a'. Oreillon très-aigu à sa partie supérieure qui est recourbée en dehors, son bord interne étant convexe; avant-bras = 38 m/m..... *Vespertilio Capaccinii*, [pl. 1, f. 10; pl. 2, f. 10.
- b'. Oreillon obtus à sa partie supérieure qui est recourbée en dedans, son bord interne étant légèrement concave; avant-bras = 48 m/m..... V. *dasychneme*, pl. 2, f. 11.
- b. La membrane de l'aile s'insère aux métatarsiens; oreillon droit, médiocrement pointu; avant-bras = 38 m/m. V. *Daubentonii*, pl. 2, f. 12.
- B. Pieds moyens; calcaneum assez long, mais ne s'étendant que jusqu'à la moitié de la distance entre le talon et la queue; membrane interfémorale formant un angle obtus dans le milieu de son bord libre; queue complètement enveloppée dans la membrane interfémorale, ou la dépassant seulement de son extrême pointe. S. G. VESPERTILIO [proprement dit.
- [Aile s'insérant à la base des orteils, rarement aux métatarsiens.]
- a. Oreillon effilé par en haut, à pointe aiguë et recourbée en dehors; oreilles environ de la longueur de la tête (S. G. *Isotus* Kolenati). — Trois espèces :

- a'. Oreille presque aussi longue que la tête, ayant son bord externe *profondément échancré* à angle droit; l'extrémité des poils est d'un brun roux clair en dessous; avant-bras = 43 m/m..... V. *emarginatus (ciliatus)* [Blas.), pl. 2, f. 13.
- b'. Oreille plus longue que la tête, à *peine échancrée* sur son bord externe. — *Deux espèces* :
- a'". Bord libre de la membrane interfémorale *frangé de poils raides*; queue *aussi longue* que la tête et le corps; avant-bras = 39 m/m..... V. *Nattereri*, pl. 1, f. 11; [pl. 2, f. 14.
- b'". Bord libre de la membrane interfémorale *nu et sans poils*; queue *plus courte* que la tête et le corps; avant-bras = 42 m/m..... V. *Bechsteinii*, pl. 1, f. 12; [pl. 2, f. 15.
- b. Oreillon droit, à *pointe subaiguë ou obtuse*. — *Deux espèces* :
- c'. Oreille *beaucoup plus longue* que la tête, à *peine échancrée*, sur son bord externe, à son tiers supérieur; extrémité des poils blanche en dessous (S. G. *Myotis* Kolen.); avant-bras = 60 m/m..... V. *murinus*, pl. 2, f. 16.
- d'. Oreille de la *longueur de la tête*, *profondément échancrée* sur son bord externe, à sa moitié supérieure; la partie inférieure *au-dessous de l'échancrure* est *convexe* et légèrement *arrondie* (S. G. *Brachyotus* Kol.); avant-bras = 33 m/m..... V. *mystacinus*, pl. 2, f. 17.

GRUPE 3. — **Minioptereæ.**

Genre MINIOPTERUS. — Le *Miniopterus Schreibersii*, qui constitue à lui seul ce groupe et ce genre, se reconnaît facilement aux caractères indiqués (Voyez tableau II, genre 6); ses ailes sont très-longues, sinueuses et étroites; ses oreilles très-courtes, triangulaires; la première phalange du deuxième, ou plus long doigt de l'aile, est très-courte; la queue, aussi longue que la tête et le corps, est complètement enveloppée dans la membrane interfémorale; avant-bras = 44 à 47 m/m (pl. 1, f. 13; pl. 2, f. 18).

Famille 3. — **EMBALLONURIDÆ.**

Sous-famille des *Molossinæ.*

Genre NYCTINOMUS. — Le *Nyctinomus (Dysopes ou Dinops) Cestonii*, représente à lui seul cette famille et la sous-famille des *Molossiens* (Voyez tableaux I et II, genre 7) en Europe; on le reconnaît facilement à son museau de boule-dogue tronqué carrément, à ses oreilles larges, arrondies et réunies entre elles, à leur base, par une sorte de visière rabattue sur les yeux; avant-bras = 60 m/m (pl. 1, f. 14).

RÉCAPITULATION DES ESPÈCES D'EUROPE.

Les 25 espèces suivantes sont les seuls Cheiroptères que l'on ait bien constatés en Europe, et les seuls que nous ayons fait figurer par conséquent dans nos tableaux :

1. Rhinolophus ferrum-equinum Schreb.	15. Vesperugo Kuhlî Natt.
2. — hyposideros Bechst.	*16. Vespertilio Capaccinii Bp.
* 3. — Blasii Peters (chivosus Blas.).	17. — dasycneme Boié (limnorphi- lus Temm.).
* 4. — curyale Blas.	18. — Daubentonii Leisler.
5. Plecotus auritus L.	19. — emarginatus E. Geoff. (ci- liatus Blas.).
6. Synotus barbastellus Schreb.	20. — Nattereri Kuhl.
7. Vesperugo serotinus Schreb.	21. — Bechsteinii Leisl.
* 8. — borealis Nilss. (Nilssonii Blas.).	22. — murinus Schreb. (submuri- nus Brehm.).
9. — discolor Natt.	23. — mystacinus Leisl.
10. — noctula Schreb.	*24. Miniopterus Schreibersii Natt.
11. — Leisleri Kuhl.	*25. Nyctinomus Cestonii Sari.
12. — maurus Blas.	
13. — pipistrellus Schreb. (nigrans Crespon).	
14. Vesperugo abramus Temm. (Nathusii Blas.).	

Les espèces indiquées comme d'Europe ou de France sous différents noms qui ne figurent pas dans la liste précédente, doivent être considérées comme nominales et rapportées comme *synonymes* à l'une ou l'autre de celles-ci.

Les espèces marquées d'un astérisque (*) n'avaient pas encore été signalées dans la faune française. Il résulte des observations (inédites) de M. L. Gerbe, de M. Réguis, et des miennes propres, qu'elles doivent y être ajoutées comme se trouvant dans nos départements de l'est et du sud-est, notamment dans les suivants : Doubs, Jura, Savoie, Alpes-Maritimes, Var, Gard, etc., etc.

Villevêque.

Dr E. L. TROUSSERT.

EXPLICATION DES FIGURES.

PLANCHE II.

Oreilles (grossies environ 2/1) des diverses espèces des genres *Vesperugo*, *Miniopterus* et *Vespertilio*. — 1. *Vesperugo serotinus*. — 2. *V. borealis* (*Nilssonii*). — 3. *V. discolor*. — 4. *V. noctula*. — 5. *V. Leisleri*. — 6. *V. maurus*. — 7. *V. pipistrellus*. — 8. *V. abramus* (*Nathusii*). — 9. *V. Kuhlii*. — 10. *Miniopterus Schreibersii*. — 11. *Vespertilio Capaccinii*. — 12. *V. dasycneme*. — 13. *V. Daubentonii*. — 14. *V. emarginatus* (*ciliatus*). — 15. *V. Nattereri*, — 16. *V. Bechsteini*. — 17. *V. murinus*. — 18. *V. mystacinus*.

7^a. Pieds de derrière et membrane interfémorale du *Vesperugo pipistrellus*, pour montrer le *lobe post-calcaneën* (grandeur naturelle).

Les figures 11, 16, 17, 18, d'après Dobson (*loco citato*); — 7^a, d'après V. Fatio (*loco citato*); toutes les autres d'après Blasius (*loco citato*).

NOTE.

M. le Dr Trouessart (à Villevêque), remercie ceux des correspondants de la *Feuille* qui lui ont envoyé des livres, brochures ou renseignements relatifs aux *Faunes locales de la France*, notamment MM. V. Riston (à Malzeville), Pierrat (à Gerbamon), E. Lefèvre (à Paris), Griffith (à Rennes), Revelière (à Vannes), ainsi que tous ceux qui voudront bien lui communiquer par la suite des documents à ce sujet.

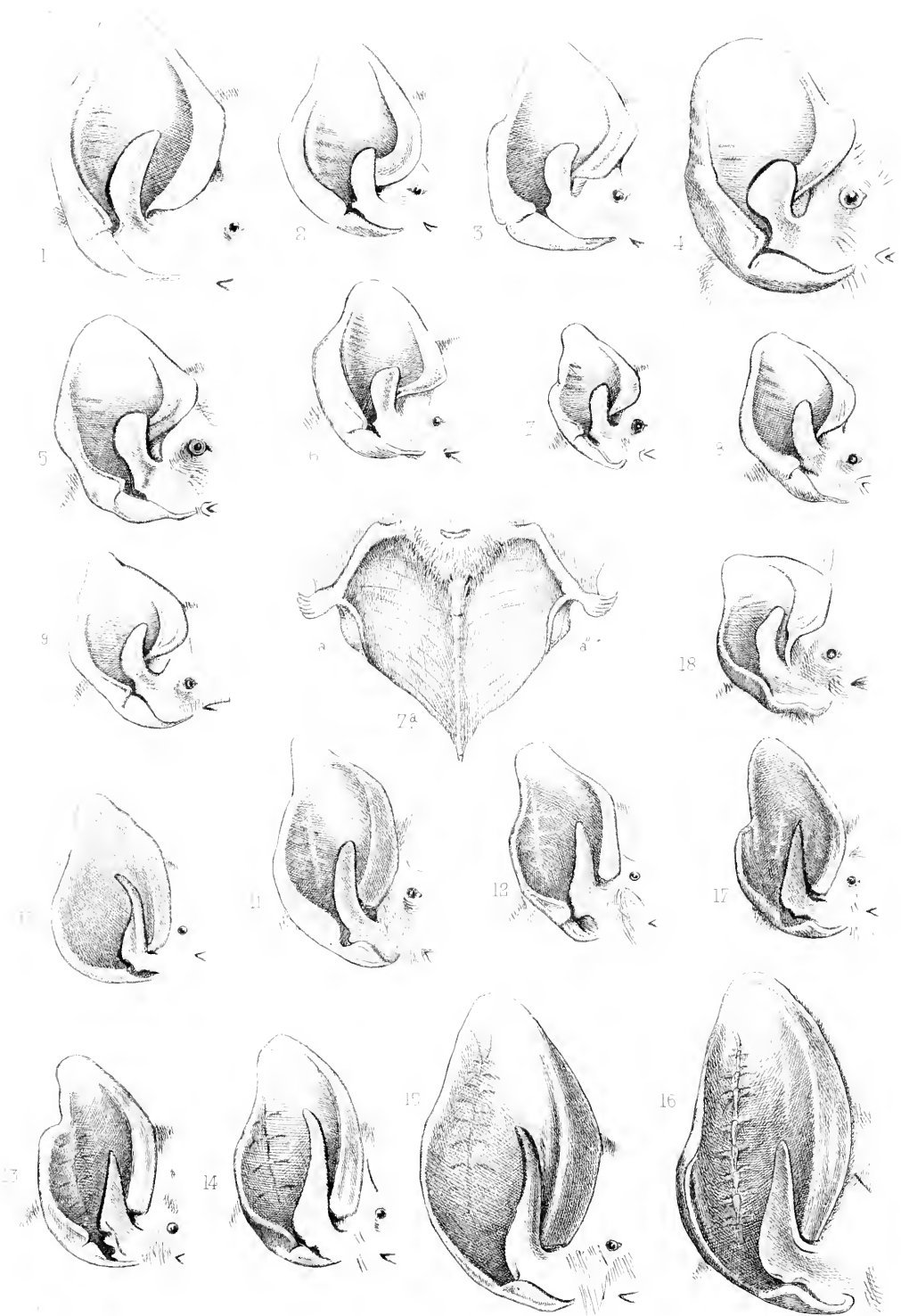
LES BATRACIENS

ET PARTICULIÈREMENT CEUX D'EUROPE ET DE FRANCE.

(Fin.)

Rédintégration. — C'est ici le lieu, après avoir parlé de la reproduction de l'espèce, de signaler la propriété qu'ont certains urodèles et les larves de tous les batraciens de reproduire par bourgeonnement les parties qui leur sont accidentellement retranchées. Il y a plus d'un siècle que des expériences démonstratives ont été faites à ce sujet. On a vu, chez des tritons crêtés et chez d'autres espèces, repousser, à plusieurs reprises, les membres, la queue, les yeux mêmes; on a vu des queues de tout jeunes têtards d'anoures, isolées du corps de l'animal, vivre jusqu'à dix-huit jours et bourgeonner. Cette faculté, du reste, n'est pas l'apanage exclusif des batraciens; tous les animaux la possèdent à des degrés divers; elle est seulement d'autant plus développée que l'animal chez lequel on la considère est placé plus bas, soit dans l'échelle zoologique, soit dans la série des états successifs de son évolution. Ainsi, le ver de terre mutilé, donne naissance à autant de nouveaux individus de son espèce qu'on en a fait de morceaux, tandis que l'homme voit seulement certains tissus se reformer dans la cicatrisation de ses plaies; ainsi encore la queue des jeunes têtards d'anoures repousse aisément, tandis que les mêmes animaux, à l'état adulte, restent toute leur vie privés d'un doigt qu'un accident leur a enlevé.

Intelligence. — L'intelligence des batraciens paraît en général très-obtuse, On peut cependant observer des différences à ce point de vue d'une espèce à l'autre. Tous nos urodèles sont assez mal doués sous ce rapport; mais, parmi les anoures, les crapauds et notamment le crapaud commun, sont assurément



bien supérieurs aux grenouilles. Il suffit, pour s'en convaincre, d'observer avec attention l'allure de ces animaux en captivité. Tandis que les grenouilles restent toujours aussi sauvages que le premier jour, et qu'incapables d'acquiescer la notion d'un obstacle transparent, elles s'élançant, au moindre objet qui les épouvante, contre les vitres de leur cage, se heurtant avec violence et s'ensanglantant le museau, le crapaud commun, au contraire, se fait bien vite à sa nouvelle demeure. Prudent et observateur, il reste de longs moments à la même place, regardant soigneusement autour de lui, et prenant alors les postures les plus bizarres, il n'avance qu'en toute sûreté, après avoir bien reconnu le terrain qu'il va parcourir. Quand on lui donne de la nourriture, il examine chaque insecte, s'approche doucement de lui, et finalement, quand il est sûr de n'être pas trompé, il lance sur lui sa langue et l'ingurgite. Ce n'est pas le crapaud que l'on prendrait à l'hameçon avec un morceau d'étoffe.

Aussi le crapaud est-il susceptible d'une certaine éducation. On raconte l'histoire d'un de ces animaux qui vécut, en quelque sorte apprivoisé, dans une famille anglaise. Il passait le jour retiré dans un escalier; mais le soir, à l'heure du repas, sans doute en quête des insectes qu'attirait la lumière, il se montrait autour de la table, allant et venant sans s'effrayer au milieu des personnes qui le connaissaient et ne le maltraièrent pas. Il périt un jour par accident. Il y avait trente ans qu'on l'avait remarqué pour la première fois, et comme il avait toujours conservé la même apparence, n'ayant nullement vieilli durant ce laps de temps, nous devons supposer que ces animaux sont susceptibles de vivre fort longtemps.

C'est d'ailleurs le sens de la vue qui paraît être le principal guide des batraciens anoures et urodèles, dans leurs rapports avec le monde extérieur. Assurément les anoures ne sont pas sourds, puisqu'ils sont susceptibles de moduler des sons, mais on ne voit pas qu'ils se servent beaucoup de l'ouïe en dehors de l'époque du frai. Quant au goût et à l'odorat, rien n'indique qu'ils soient développés chez eux. Il paraît en être de même du tact proprement dit, malgré la nudité de leur peau; mais d'autres sens, voisins de ce dernier, et dont nous ne pouvons guère nous faire une idée, ne les possédant pas nous-mêmes ou ne les ayant qu'à l'état tout à fait diffus, leur permettent, du fond de leurs retraites souterraines, d'apprécier l'état de l'atmosphère et les décident à sortir, quand les conditions sont favorables, ou à rester enfouis jusqu'à une meilleure occasion. Ainsi les pélobates, séparés de l'air extérieur par une couche de sable de plus d'un mètre, connaissent avec précision l'heure du serein, et savent si l'air est calme ou agité, si la température est ou non suffisamment élevée.

Nous croyons néanmoins que les gens qui se servent de la rainette comme d'un baromètre, accordent une confiance excessive aux indications fournies par les batraciens; en effet, outre que ces animaux doivent apprécier bien plus le temps qu'il fait que celui qu'il doit faire, leur instinct nous paraît devoir être souvent trompé dans le milieu artificiel de nos appartements, et des vases où on les maintient.

Il ne nous reste plus, pour terminer ce rapide aperçu, qu'à insister sur l'utilité que présentent les animaux de la classe des batraciens, et à réclamer pour eux la protection des gens instruits. Si la forme peu gracieuse de quelques espèces et la sécrétion vireuse de leur peau justifient jusqu'à un certain point le dégoût qu'elles inspirent, nous avons vu que toutes sont absolument inoffensives pour l'homme et les animaux domestiques; bien plus, qu'elles sont pour lui d'utiles alliés, puisqu'elles détruisent les insectes qui dévorent ses récoltes.

Dira-t-on qu'elles ne distinguent pas entre les insectes phytophages et les carnassiers, et que, dévorant les uns comme les autres, elles défont d'un côté

le bien qu'elles font de l'autre? Mais, alors même qu'elles ne nous rendraient aucun service, l'humanité nous commanderait de les épargner. Et, d'ailleurs, le reproche adressé ici aux batraciens, on pourrait aussi bien le faire à la plupart des animaux que nous considérons comme utiles. Dans la guerre que se font entre eux nos alliés, guerre qu'il nous est impossible d'empêcher, les plus forts, et par suite les plus aptes à nous rendre service, seront victorieux.

Que l'homme éclairé use donc de son influence pour détruire ces préjugés absurdes qui règnent encore dans nos campagnes et qui font des batraciens un objet d'effroi pour nos paysans! Qu'ils fassent valoir auprès de l'agriculteur les services rendus par ces animaux, et l'intérêt qu'il a à les protéger! Qu'il fasse comprendre aux enfants que la laideur n'est pas un crime, et qu'il est barbare de faire périr des êtres tout à fait inoffensifs!

Parmi les batraciens, deux espèces surtout, partout abondamment répandues, méritent d'être épargnées.

L'une d'elles, la *grenouille verte*, est une ressource pour l'alimentation publique; elle rend en outre de grands services à la science, et depuis les découvertes de Volta sur le galvanisme, et celles de Spallanzani sur les lois de la fécondation, elle tombe par milliers sous le scalpel de l'anatomiste. Mais, mieux vue dans nos campagnes que ses congénères, et d'ailleurs assez bien douée pour se dérober d'elle-même aux poursuites, on ne la détruit guère que pour en retirer les avantages qu'elle est susceptible de nous fournir, et elle ne réclame pas une protection spéciale.

Mais il n'en est pas de même du *crapaud commun*. Disgracieux dans ses formes, grotesque dans ses allures, c'est un objet de dégoût sur lequel on donne sans remords carrière à ses instincts destructeurs. Habitant de nos champs et de nos jardins, il est sans cesse exposé aux mauvaises rencontres; et sa lourde démarche ne lui permet pas d'échapper à ses persécuteurs. On a inventé pour lui les plus cruels supplices. On le pique à l'extrémité d'un échelas, et on le laisse là en proie à une agonie lente et douloureuse. D'autres fois une planchette est placée, de façon à pouvoir basculer, sur un bâton travers; et la malheureuse bête, mise sur l'un des bouts, est lancée en l'air par un coup brusque et vigoureux appliqué sur l'autre. Il est temps de réagir contre ces mœurs stupides et barbares qui déshonorent notre époque.

Si l'on élève des abeilles, l'on a, il est vrai, intérêt à éloigner le crapaud du voisinage des ruches, car il a un penchant malheureux pour ces insectes; on a, dans ce cas, le droit de le détruire, mais non de le tourmenter. Encore serait-il plus sage de le faire transporter à une assez grande distance. En toute autre circonstance, le crapaud est un voisin peu encombrant et fort utile; et les jardiniers de Londres le savent bien, eux qui se les procurent à prix d'argent.

Paris.

F. LATASTE.

LES LICHENS ET LA THÉORIE DE SCHWENDENER.

(Fin).

Voyons maintenant les observations et les expériences qui appuient les idées de Schwendener. En 1871, M. Reess (1) vit le tube germinatif des spores du *Collema glaucescens* pénétrer dans la substance du *Nostoc lichenoides*, l'en-

(1) Reess : *Ueber die Entstehung der Flechte-Collema glaucescens durch Aussaat der Sporen der Selben auf Nostoc lichenoides* in Monatb. der k. Akad. d. Wiss. zu Berlin, 1871.

vahir toute entière, et finir par constituer ainsi un véritable collema dont toutefois il n'a pu observer la fructification (1).

M. Bornet, en semant des spores de *Parietina* sur une couche de *Protococcus*, a vu les filaments germinatifs des spores se fixer en parasites sur les cellules, les envelopper peu à peu et se nourrir à leurs dépens : il a été en résumé conduit par ses expériences à considérer comme certain que tout lichen est constitué par une algue et un champignon; pour lui les rapports des hyphes avec les gonidies sont de telle nature qu'ils excluent toute possibilité qu'un des organes procède de l'autre, et la théorie du parasitisme peut seule en donner une explication satisfaisante (2). M. Bornet a pu extraire et cultiver isolément l'algue du lichen connu sous le nom d'*Endocarpa miniatum*, il a conservé cette algue vivante pendant plus d'un an, l'a vue se multiplier et ne jamais produire la moindre trace d'hyphes; au contraire, quand il a semé isolément des spores de lichen, elles ont produit des hyphes en abondance, sans jamais donner naissance à des gonidies.

Avant M. Bornet, MM. Famintzine et Baranetsky (3) avaient aussi montré que chez plusieurs lichens, tels que les *Physcia*, les *Cladonia*, les *Peltigera*, les *Collema*, soumis à une longue immersion dans l'eau, le tissu filamenteux se décomposait (4), tandis que les gonidies persistaient et pouvaient mener une vie indépendante, souvent même évoluer d'une manière plus complète et produire des zoospores.

Enfin, M. Woronine (5) a toujours vu que les zoospores provenant des gonidies qui viennent à végéter en dehors du thalle du lichen, ne produisent jamais un filament quelconque, mais donnent, au contraire, toujours naissance à de nouvelles gonidies qui, dans le genre *Parietina*, sont identiques aux jeunes individus des *Cystococcus*.

Quelques savants, tout en admettant la théorie du parasitisme, ne l'appliquent qu'à certains groupes de lichens; ainsi, M. Cohn considère cette explication comme plausible pour les collemacés dont les gonidies ont une analogie évidente avec les chapelets de cellules arrondies des nostochinées, mais pense qu'il est difficile de l'appliquer aux lichens hétéromères.

Enfin, on ne saurait guère expliquer autrement que par le parasitisme, la présence bien constatée dans le thalle d'un même lichen, de gonidies bien différentes, et celle de gonidies identiques dans des lichens différents (*Harpidium rutilans* et *Pannaria granatina*, par exemple).

Telles sont les principales observations favorables à la théorie de Schwendener que les anatomistes et les morphologistes avaient réunies vers 1875; mais bien des lichénographes avaient persisté dans l'idée de l'autonomie des lichens, et si leur opinion était devenue un moment assez peu soutenable pour que M. Sachs l'ait laissée complètement de côté dans la dernière édition de son

(1) Müller (Flora, 1872) explique les observations de Reess par le dimorphisme du collema dont la forme Nostoc ne serait qu'un état de développement.

Les recherches de Janezewski, de Thuret et de Bornet sur la reproduction des Nostoc par spores détruisent cet argument.

(2) Bornet : *Sur les gonidies des lichens* : Ann. sc. nat., 5^e série, t. XVII.

Voyez encore Bornet : *Deuxième note sur les gonidies des lichens* : Ann. sc. nat., 5^e série, t. XIX; *Recherches sur la structure de l'Ephébe pubescens*. Ann. sc. nat., 3^e série, t. XVIII.

(3) Famintzine and J. Baranetsky : *Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Gonidien und Zoosporen-Bildung bei Physcia parvula*. Bot. Zeit., 1867, trad. en français, Ann. sc. nat. 1867 : *Zur Entwicklungsgeschichte der Gonidien und Zoosporen-Bildung der Flechten*. Mém. de l'acad. imp. des sc. de Saint-Petersbourg, 1867.

Baranetsky : *Beitrag zur Kenntniss des Selbststandigen Lebens der Flechten Gonidien*. Bull. de l'ac. de Saint-Petersbourg, 1868.

(4) Après les pluies, on voit souvent, dit M. Bornet (op. cit.), le *Collema pulposum* présenter une apparence de dimorphisme : les points où l'eau a détruit les hyphes ressemblent au *Nostoc commune*, tandis que les autres conservent leur apparence normale.

(5) Woronine : *Recherches sur les gonidies du lichen Parmelia parietina*. Ann. sc. nat., série 5^e, t. XVI.

Traité de botanique, et ait considéré la théorie de Schwendener comme complètement démontrée, il faut reconnaître que dans ces deux ou trois dernières années, des objections plus importantes que celles qui avaient été faites jusque-là, sont venues, sinon faire abandonner les idées du professeur de Bâle, mais du moins remettre en question ce point fondamental de la cryptogamie et y faire introduire peut-être des modifications importantes.

En 1876, un savant de Stettin, M. Minks, découvrit chez les lichens, deux organes nouveaux se formant aux dépens des hyphes; c'était dans ces organes qu'il a appelés *gonangium* et *gonocystium* (1), que se développaient, d'après lui, les gonidies. Malgré l'intérêt qui s'y rattachait, la vérification des observations de M. Minks n'avait été entreprise par personne; mais le même savant publia, en 1878 (2), une nouvelle série d'observations qui appuyaient les premières idées qu'il avait émises et les généralisaient; il a vu, dit-il, toutes les cellules d'origine hyphoïdale des lichens, contenir des gonidies peu colorées, dans un état en quelque sorte embryonnaire, et auxquelles il a donné le nom de *microgonidies* (3); ces jeunes gonidies s'accroissent ensuite et sont mises en liberté par résorption de la cellule mère. D'après cette observation, Schwendener et Bornet n'ont pas vu ces détails simplement parce que les objectifs dont ils se servaient étaient trop faibles; la petitesse des *microgonidies* et leur grande transparence, par suite du peu de chlorophylle qu'elles contiennent encore, les rendent très-difficiles à apercevoir. A cette époque, M. Müller, de Genève, reprit lui-même ces observations, et il dit avoir pu vérifier tous les faits énoncés par M. Minks (4), s'aidant des objectifs à immersion, 40, 45 et 18 de Hartnack. Il a constaté que les *microgonidies*, dont le diamètre moyen est de 0^m003, étaient disposées, dans leur jeunesse, en série moniliforme dans l'axe des hyphes, et il a même pu, dit-il, les apercevoir avec de bons objectifs ordinaires dans les lichens des pays tropicaux, où leur coloration verte est plus intense.

Ceci semblerait décisif, mais presque à la même époque, M. Stahl réussissait à obtenir, par culture artificielle, des spores d'un lichen sur une algue, un nouveau lichen qu'il a vu fructifier en produisant des apothécies et des spores (5), résultat que les adversaires de Schwendener posaient comme *criterium* à ses partisans.

De toutes ces observations, il paraît ressortir, en résumé, que si d'un côté les gonidies peuvent évoluer d'une manière indépendante et se reproduire par zoospores ou par division, les hyphes des lichens peuvent peut-être aussi donner naissance à ces mêmes gonidies dont l'analogie, sinon l'identité avec certains types d'algues est indiscutable. On ne tardera probablement pas à éclaircir complètement ces questions délicates; mais avant de traiter la théorie du parasitisme avec autant de sévérité que le font quelques-uns de ses adversaires, faut-il au moins s'entendre, ce qu'on est loin de faire encore, sur la manière dont les gonidies dérivent des hyphes : si cette origine est démontrée d'une manière définitive et évidente, peut-être reviendra-t-on à se demander si bien des algues ne sont pas des gonidies de lichen en cours de végétation libre et constituant un état imparfait d'un lichen véritable comme l'ont soutenu

(1) Minks : *Beitrag zur Kenntniss des Bauer und Lebens der Flechten; Gonangium und Gonocystium*.

(2) Minks, dans *Flora de Ratisbonne*. Wien, 1876.

(3) M. Speerscheider avait déjà décrit, d'une manière analogue, la production des gonidies par les hyphes des *Peltigera*.

(4) J. Müller : *Flora de Ratisbonne*, 1878.

Notice sur la nature des lichens.

Archives des sciences physiques et naturelles, janvier 1879, dans la Bibliothèque universelle de Genève.

(5) Stahl : *Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Flechten*, 1877.

Famintzine, Baranetsky, Krempelhuber (1), Müller, Kørber et Cohn (2), et autrefois Bornet lui-même (3), ou bien admettra-t-on de nouveau l'autonomie complète des lichens, mais alors en établissant des groupes qui, sous le nom d'*algo-lichens* et de *fungo-lichens* (Lindsay), comprendraient ceux de ces végétaux dont la parenté avec les champignons et les algues est certaine. Jusque-là, la théorie de Schwendener a pour elle les observations des plus habiles anatomistes et tout l'appui que l'analyse et la synthèse peuvent donner à une pareille théorie.

Montpellier.

M. VIGUIER.

LE NATURALISTE AU CANTAL.

(Suite.)

Cette formidable éruption de conglomérat fut suivie d'une nouvelle période de tranquillité. Mais le trachyte en fusion s'élevant de nouveau dans le cône du cratère, les flancs du volcan n'eurent plus assez de solidité pour résister à cette énorme pression; des crevasses s'ouvrirent et se remplirent en même temps de trachyte fondu, formant ainsi de nombreux filons, dont quelques-uns atteignirent une puissance de 10 à 25 mètres (Saint-Jacques-des-Blats, cirque de Font-Allagnon, ravin de la forêt du Lioran).

Deux éruptions de phonolithe suivirent la formation des filons, dont l'une massive, compacte, très-dure, à cassure céroïde, fut de beaucoup la plus considérable (puy de Griounou, la Roche-Blanche, puy de l'Usclade); la seconde, écailleuse, tendre, nacrée, se superposa à l'extrémité nord-est de la première (puy Griou). Le phonolithe eut plusieurs centres éruptifs qui donnèrent en même temps d'immenses filons de domite. Quelques-uns de ces filons, dont les variétés sont très-nombreuses et très-intéressantes, se transformèrent en obsidienne verte ou noire. A la même époque, des eaux thermo-minérales remplissaient des fissures et des crevasses de grands cristaux d'aragonite et de pectstein noirs, intimement mélangés (hameau de Lestrade).

Après les faibles émissions de phonolithe et la formation des filons de domite et d'obsidienne, le volcan entra dans un état de faible activité, pendant lequel le cône d'éruption, croissant sans cesse par l'accumulation des cendres, du sable, des lapilli, des ponces, des scories, atteignit une altitude de 3,500 mètres environ (4).

Le basalte, toujours bouillonnant, s'éleva très-haut dans ce cône terminal, qui, trop faible pour épauler et soutenir le poids colossal de cette colonne liquide, s'effondra au nord, au nord-est, à l'est et à l'ouest. Des torrents de basalte se répandirent de tous côtés et en quantité tellement prodigieuse qu'ils couvrirent dans la plaine quatre à cinq lieues de terrains tertiaires, de calcaire cristallin, de terrain houiller, de gneiss et de granite. Toute vie fut anéantie dans le district volcanique.

Tandis que cette armure basaltique, dont l'épaisseur oscillait entre 25 et 30 mètres, se refroidissait lentement, le volcan s'endormait peut-être pour toujours sous l'énorme masse du Cantal.

(1) *Die Flechten als Parasiten der Algen*. Flora, 1871.

(2) *Bot. Zeit.*, 1872.

(3) *Recherches sur la structure de l'Ephêbe pubescens*. Ann. sc. nat., 1852. — Aujourd'hui, M. Bornet repousse cette assimilation (Recherches sur les gonidies des lichens. Ann. sc. nat., 5^e sér., t. XVII). Pour ne pas rompre, dit-il, les rapports naturels, on serait obligé de faire passer dans les lichens non-seulement toutes les algues dépourvues de chlorophylle, mais encore la plus grande partie des zoospores vertes, car il est établi aujourd'hui que les gonidies de certains lichens correspondent à des algues très-élevées.

(4) Voir *Géogénie du Cantal*, par J. B. Rames. Cet intéressant ouvrage, auquel j'emprunte cet historique, se vend à la librairie Bouyguès, à Aurillac. — Prix : 2 fr. 50.

Le grand volcan du Cantal, dont l'existence comprit sept phases d'activité volcanique et six périodes de repos, commença à poindre vers la fin des temps miocènes inférieurs avec les premières éruptions de basalte qui ouvrirent l'ère volcanique; il eut son maximum de vitalité pendant la période pliocène et expira au commencement des âges quaternaires.

CREUSEMENT DES VALLÉES. — M. J. B. Rames, dans son excellent ouvrage, détruit de fond en comble la théorie des *cratères de soulèvement* suivie par Amédée Burat (1), Dufrenoy et de Beaumont (2), H. Lecocq (3), etc., admet celle des cratères d'affaissement avec Poulett Scrop (4), etc., reconnaît l'action des glaciers et distingue avec Julien (5) deux périodes glaciaires.

Lorsque longtemps après la dernière éruption basaltique, dit Rames, nous pouvons ressaisir le fil de la géogénie du Cantal, nous nous trouvons en pleine période quaternaire. Voici ce qui se passait :

Le cône d'éruption, égueulé, tombant en ruine, à demi-écroulé dans le cratère obstrué, était caché sous un épais et lourd manteau de glace. La végétation avait été complètement anéantie. Le silence glacial et une monotonie implacable régnaient depuis longtemps, lorsque enfin un léger réchauffement de l'atmosphère amena la plus effroyable débâcle qu'on puisse imaginer. Toute la surface de la mer de glace cantalienne, attaquée en même temps, fournit des torrents d'eau considérables qui, en se réunissant dans les parties déclives de plus grande pente, roulaient à grands flots avec une vitesse vertigineuse. Par leur masse et leur vitesse, ces eaux de fusion produisirent les effets destructeurs les plus grandioses; elles approfondirent rapidement leur lit et creusèrent des vallées. Dès que sur leur trajet, la glace fut rongée jusqu'au sol volcanique, elles désarticulèrent et descellèrent les prismes de basalte, les tables de trachyte, les blocs du conglomérat, qui battaient en brèche tout ce qui leur faisait obstacle; furieuses, elles entraînaient toutes ces lourdes épaves qui se transformaient bientôt en cailloux roulés de dimensions souvent gigantesques. Mais à mesure que le front de la coupole glacée reculait, il arrivait souvent que des blocs qu'elle transportait étaient abandonnés sur des plateaux où les eaux n'avaient pas assez de force pour les déplacer et les rouler.

Les dernières eaux de fusion continuèrent à s'écouler pendant bien longtemps, moins abondantes et moins tumultueuses, et elles finirent de donner aux vallées la forme et la profondeur qu'elles devaient, à très-peu de chose près, toujours conserver.

Quel aspect délabré offrait le grand volcan après cette tourmente! Le cône d'éruption n'existait plus; il était réduit à d'immenses lambeaux, à de gigantesques corniches, à de grands arcs de cercle soudés tout autour du cratère, soit sur le trachyte, soit sur le conglomérat.

Une fois la glace fondue, une flore nouvelle, dite arctico-alpine, s'avança jusqu'au volcan en ruines, gravit peu à peu les pentes désertes, cacha les terres écorchées, ravinées, et s'éparpilla sur les flancs des pics décharnés. Entre autres plantes arctico-alpines, les suivantes sont très-communes au Cantal : *Chryso-splenium alternifolium*, *Gnaphalium supinum*, *Myosotis sylvatica*, *Aconitum lycoctonum*, *Viola biflora*, *Saxifraga aizoon*, *S. hypnoides*, *S. tridactylites*, *Sedum villosum*, *Epilobium origanifolium*, *Comarum palustre*, *Alchemilla alpina*, *Soldanella alpina*, *Salix herbacea*, *S. phyllifolia*, *S. lapponum*, *Veratrum album*, *Scirpus caespitosus*, *Poa sudetica*,

(1) *Description des terrains volcaniques de la France centrale*, par Amédée Burat; Paris, 1833.

(2) *Mémoires sur les groupes du Cantal et du Mont-Dore*... par Dufrenoy et de Beaumont.

(3) *Les époques géologiques de l'Auvergne*, par H. Lecocq; Paris, 1867.

(4) *The geology of extinct volcanoes of central France*, by G. Poulett Scrope; London, 1858.

(5) *Des phénomènes glaciaires dans le plateau central de la France*, par Alphonse Julien; Paris, 1869.

P. annua, *Agrostis rupestris*, *Asplenium septentrionale*, *Cetraria islandica*.

Tout une légion de mollusques avait accompagné, de moraine en moraine, la flore envahissante, et la suivit jusqu'aux plus hautes stations du Cantal.

Parmi ces mollusques, nommons *Succinea oblonga*, *Helix strigella*, *H. arbustorum*, *H. hortensis*, *H. obvolvata*, *H. pulchella*, *H. rotundata*, *H. nitens*, *H. nitidula*, *H. cristallina*, *Achatina lubrica*, *Clausilia dubia*.

PRINCIPALES ROCHES DU CANTAL. — M. Rames, qui a bien voulu me permettre de faire une analyse de son savant ouvrage, a eu encore la complaisance de me donner le nom des roches les plus remarquables du Cantal, avec leurs gisements. Ce sont :

La *domite* : à l'entrée du pas de Compain, aux Chazes, à Mandailles, au pont de pierre, vallée d'Allagnon.

L'*obsidienne verte* : au ravin de Lavergne entre les Chazes et la percée du Lioran.

Le *basalte porphyroïde* : au-dessus de Lascelles, à la Bastide.

Trachyte amphibolique : toutes les crêtes et tous les sommets du cercle intérieur des cimes.

La *phonolithe* : puy de Griou, puy Griounou, puy de l'Usclade.

Le *basalte des plateaux* : toutes les cimes du cercle extérieur et la plupart des grands plateaux.

Notons encore quelques beaux exemplaires de *cinerite* avec empreintes végétales, au pas de la Mongudo (Vic-sur-Cère); *plaque marneuse avec cerithium*, près d'Aurillac; *silex résinite noir avec cristaux d'arragonite*, près Thiézac; *silex jaspoïde*, dans le terrain miocène inférieur; *silex noir et rouge*, à Belbès; *basalte miocène, trachyte porphyroïde à cristaux de sanidine et de pyroxène*, à la carrière de Conte; *porphyre quartzeux*, à la même carrière; *trachyte vacuolaire avec calcyle*, à Vergnol.

Aurillac.

F. NOEL.

(A suivre).

QUELQUES MOTS SUR LA CONSERVATION DES CHENILLES.

Il est très-regrettable que, sur le grand nombre d'entomologistes qui s'occupent de lépidoptères, quelques-uns seulement aient songé à conserver les chenilles de façon à pouvoir les comparer entre elles. C'est pourtant une étude au moins aussi attrayante qu'utile, car, comme M. Guénée l'a fort bien compris, c'est seulement par la connaissance des chenilles qu'on peut arriver à faire une bonne classification.

Mais ce n'est pas peu de chose que d'en rassembler ne serait-ce que 500 espèces, et cela parce qu'on en est réduit, ou peu s'en faut, à ce qu'on prend soi-même, au lieu que si l'habitude de souffler les chenilles se généralisait, on arriverait par les échanges à doubler au moins le chiffre ci-dessus. Nos collègues de la Hongrie sont, du reste, beaucoup en avance sur nous, et ils envoient à l'étranger des chenilles ainsi préparées. En Amérique, et même en France, on commence à reconnaître l'utilité de cette étude au point de vue de l'entomologie.

Mais il ne faut pas qu'elle soit abandonnée à dix ou quinze entomologistes tout au plus; il faut, au contraire, la généraliser, afin que les échanges puissent se faire sur une plus grande échelle.

On connaît plusieurs manières de préparer les chenilles. La meilleure, la seule généralement usitée est la suivante :

« On fait avec des ciseaux une petite entaille entre les deux pattes anales de

» la chenille; ensuite, on la presse dans un linge, en commençant par la tête, » de manière à la vider entièrement (certaines chenilles velues perdent leurs » poils pendant cette opération, il faut alors les tuer d'abord avec une goutte » de benzine sur la tête et ne les vider que quand les poils paraissent adhérer » plus solidement à la peau). Cela fait, on introduit dans la chenille une » paille d'une grosseur proportionnée au trou que l'on a fait, et on la fixe au » moyen d'une épingle; puis, on souffle dans la paille au-dessus d'une plaque » de tôle légèrement échauffée par une lampe à alcool, et quand on trouve que » la peau de la chenille a acquis assez de dureté pour conserver sa forme, » l'opération est terminée. »

Que l'entomologiste ne se laisse pas décourager par un ou deux essais infructueux ou par un sentiment de dégoût qui, quoique naturel, disparaît bien vite devant le plaisir qu'on éprouve de pouvoir conserver indéfiniment aux chenilles une apparence de vie. Ceux de mes collègues qui désireraient juger *de visu* d'une chenille ainsi préparée n'auront qu'à m'en faire la demande, et j'y ferai droit immédiatement.

Beaucoup de chenilles ont sous la peau un liquide colorant, ordinairement vert, qui disparaît quand on les vide; il faut alors, une fois qu'elles sont préparées, les retoucher légèrement avec un pinceau de façon à leur rendre leur couleur primitive. Si quelques espèces perdent leur forme et leur couleur, il en est d'autres, parmi lesquelles je citerai les *Bombyx*, les *Acronycta*, etc., qui réussissent ordinairement très-bien.

Pour empêcher les dermestes et les anthrènes de dévorer les chenilles ainsi préparées, la meilleure manière consiste à renfermer celles-ci dans des tubes de verre de différentes grandeurs.

Souvent, on hésite à souffler une chenille rare ou dont on ne connaît pas l'espèce, espérant en obtenir un beau papillon. Ce raisonnement est bon, quoique souvent on ait la désagréable surprise de voir sortir un ichneumon (qu'il faut bien se garder de jeter, car ce peut être une espèce intéressante pour les hyménoptérogistes). Mais si les échanges de chenilles se généralisaient, on serait aussi satisfait d'avoir trouvé une belle chenille que son papillon.

La meilleure manière de les récolter consiste à *battre dans le parapluie*, c'est-à-dire à présenter l'intérieur d'un parapluie sous une branche d'arbre et de frapper cette branche avec une canne. Cette méthode ne s'applique pas aux chenilles de noctuelles qui, vivant pour la plupart de plantes basses, se tiennent cachées sous les feuilles sèches; il faut alors prendre des poignées de ces feuilles et les secouer dans le parapluie.

Paris.

Paul THIERRY-MIEG.

COMMUNICATIONS.

Société de Nîmes : section d'Alais. — La *Société d'études des sciences naturelles de Nîmes* a créé récemment, dans la ville d'Alais, une section s'occupant particulièrement de géologie; nous espérons que d'autres sections se formeront prochainement dans d'autres villes de la région. — Les membres des Sociétés d'histoire naturelle d'Alais, Nîmes et Montpellier, doivent se réunir au commencement de juin pour faire une exploration scientifique du Mont-Lozère.

Les explorateurs de Tarare. — Cette société d'histoire naturelle, fondée il y a environ deux ans, s'est réunie dernièrement à la Société d'horticulture et de viticulture, dont elle forme la section scientifique. — Les membres actifs de cette section, au nombre de trente-cinq, sont chargés de faire tous les mois des conférences d'histoire naturelle; de plus, la société s'occupe actuellement de préparer des collections complètes des roches des

environs de Tarare; elle nous prie d'avertir nos lecteurs qu'elle enverra à toute société et à tout naturaliste qui en ferait la demande cette collection de roches en échange d'une collection semblable, provenant de la région qu'habite le destinataire.

Association scientifique de la Gironde. — Cette association s'est réunie pour la première fois en séance régulière, dans un vaste local situé, 43, rue Fondaudège, à Bordeaux. On s'est occupé de la discussion des statuts et de l'organisation d'une excursion scientifique aux environs de Lespère. — C'est en multipliant ces excursions que les membres de l'association arriveront à nous faire connaître à fond, par la voie du bulletin, la faune, la flore et la constitution géologique du sol de cette intéressante région; le premier fascicule du bulletin doit paraître dans le courant de juillet; il contiendra, entre autres travaux, une *Faune des arachnides de la Gironde*, de M. Lucante; à ce propos, nous rappellerons aux abonnés de la *Feuille* que la cotisation des membres correspondants est de 4 fr. par an, plus un droit d'entrée de 6 francs.

Cicindela trisignata. — La *Cicindela trisignata* est une espèce très-commune dans les environs de Digne, mais son habitat se réduit aux graviers et terrains d'alluvions humides des rivières, ainsi qu'aux berges des canaux, tous endroits fréquentés également par la *Cicindela germanica* avec laquelle elle a certaines ressemblances comme teintes et comme dimensions.

Il y a déjà quelques années, on ferma, en le reconstruisant, deux arches du pont jeté sur la Bléone, à Digne; il se forma immédiatement, en amont de ces arches, une alluvion qui, en hiver et lors des crues de la rivière, était recouverte d'eau et qui, en été, se trouvait à sec, à l'exception de quelques grandes flaques d'eau presque stagnantes, dans lesquelles les batraciens chanteurs et les couleuvres aquatiques se réfugiaient en nombre. Un jour que j'allais en cet endroit pour y capturer quelques couleuvres vipérines, j'aperçus courant sur la vase de petites cicindèles qui se rapportaient à l'espèce *trisignata*, espèce peu souvent mentionnée comme habitant la France. Tout heureux de ma trouvaille je me mis à la recherche de ces cicindèles et fus assez heureux pour en capturer un grand nombre.

Durant quelques années je n'ai pu continuer à chasser au même endroit la *Cicindela trisignata*: les eaux qui recouvraient le terrain dont j'ai parlé m'en avaient empêché; ce n'est que l'année dernière que le terrain en question, presque complètement colmaté et abandonné en partie par les eaux, m'a permis de recommencer mes recherches. Au mois de juin dernier je m'empressai d'aller voir si nos chères cicindèles se retrouvaient au même endroit; malheureusement le sol, recouvert d'osiers, de jones et autres plantes aquatiques qui formaient des fourrés impénétrables, n'était favorable que sur quelques points seulement aux évolutions des cicindélides. Néanmoins mon espoir ne fut pas déçu, car, quoique le terrain fût encore tout humide, imprégné comme il était par les eaux du canal de colmatage dont les ramifications le parcouraient en tous sens, de nombreux exemplaires de *Cicindela trisignata* couraient et volaient sur le sol sur lequel j'avais de la peine à me tenir sans enfoncer. C'est sur des espaces isolés et de quelques mètres d'étendue seulement que j'ai pu me livrer à la recherche des cicindèles en question, assez communes pour qu'en quelques jours j'aie pu en capturer plus de cent cinquante exemplaires. Mais ces insectes ayant disparu peu à peu, je dus bientôt cesser mes chasses.

La *Cicindela trisignata* commence à se montrer à la même époque que la *Cicindela germanica* et disparaît aussi en même temps que celle-ci; mais, quoiqu'on la rencontre toujours en compagnie de cette dernière dans les terrains vaseux et tout récemment abandonnés par les eaux, on ne la trouve jamais dans les champs, même très-humides, fréquentés cependant par la *Germanica*. Je n'ai pu, en effet, jusqu'à présent, capturer la *Cicindela trisignata* que dans la Bléone, soit dans les alluvions, soit dans les graviers humides et vaseux, ainsi qu'au quartier de They, sur la berge d'un canal et près de terrains où ne croissaient que des jones, lesquels annonçaient que l'eau existait en abondance et à peu de profondeur.

Digne.

Édouard HONNORAT.

Astynomus ædilis. — Cent de mes collègues qui, comme moi, ont été à même de capturer, ces jours derniers, en grand nombre l'*Astynomus ædilis*, ont-ils remarqué que plusieurs d'entre eux avaient l'abdomen plus ou moins endommagé? L'auteur de cette barbarie est

un petit arachnide rouge, vivant en quantité sur les bûches de sapin où on rencontre l'*Astynomus ædilis*. J'en ai vu jusqu'à trois dans le corps de la même victime qu'ils dévoraient, malgré les efforts du patient impuissant à se délivrer de ces hôtes cruels qu'il emportait partout avec lui.

Je ne sais rien autre chose des mœurs de cette petite araignée; mais si tel est son régime de vie, ceux qui s'occupent spécialement de l'étude des animaux nuisibles et utiles doivent placer au nombre de ces derniers ce petit bourreau, car, comme on le sait, les larves de l'*Astynomus ædilis* sont très-nuisibles aux sapins.

Je crois pouvoir aussi ajouter que ce serait une erreur de dire qu'il est extrêmement rare de trouver un *Astynomus ædilis* quand le temps est mauvais (*Pet. Nouv. entomol.*, 1^{er} fév. 1879). S'il est vrai qu'on les voit en quantité sur les bûches par un beau soleil, il suffit, lorsqu'on chasse par un temps couvert, de retourner les bûches supérieures du tas et d'y regarder d'un peu près. C'est ainsi que l'autre jour, par une assez forte pluie, j'en ai capturé plus de soixante en une demi-heure, et il n'avait pas fait de soleil ce jour-là, ni le jour précédent.

Je profite de l'occasion pour dire à ceux de mes collègues qui désireraient ce longicorne, que j'en ai de quatre à cinq cents à offrir en échange.

Aussonce (Ardennes).

V. HÉNON.

Je dois à l'extrême obligeance et au profond savoir de l'éminent hyménoptérologiste, M. J. Lichtenstein, de Montpellier, la détermination du tenthredien, qui, suivant les craintes exprimées par les vigneron du Haut-Bugey (Ain), attaquant actuellement la moelle des sarments de vigne; c'est l'*Emphytus Kl. rufocinctus Kl.*, ou *Tenthredo cingulum Spin.*, mouche à scie à ceinture rouge, de Gêr, dont la larve vit d'habitude sur les rosiers.

D'après mon savant collègue, cette tenthredine est parfaitement inoffensive et ne se trouve dans lesdits sarments que comme locataire et à seule fin de compléter sa métamorphose.

Cette larve se contenterait de trouer le sarment sec, de pénétrer dans la moelle facile à creuser et s'arrêterait au nœud avant le bois vert.

Ce ne serait donc nullement un nouvel ennemi de la vigne, mais tout simplement une bête calomniée de plus.

E. L.

Chenilles de *Chelonia caja*. — Depuis quelques années, je remarque avec étonnement, à l'époque de l'année où nous sommes, avril et mai, puis en juillet, à la seconde génération, des chenilles de *Chelonia caja* L. God., l'écaille martre ou la hérissonne, fixées et comme accrochées en grand nombre, et toujours la tête en l'air, soit sur des échelas dans les vignes, soit sur des branches de ronces ou d'une autre plante ou arbuste quelconque, parfois contre des palissades, murailles, etc.; on les croirait pleines de vie; mais en les prenant, on s'aperçoit bien vite qu'elles sont mortes et généralement les anneaux gonflés et distendus; une espèce de poussière farineuse, d'exsudation grasseuse, les recouvre. Il est probable qu'elles sont victimes de quelque champignon parasite, un *Entomophthora* quelconque; c'est la seule explication que je puisse donner à ce fait curieux, dont cette chenille est la seule victime ici, et que je n'avais jamais observé dans le nord de la France, où cette espèce est bien moins commune qu'en Touraine.

Amboise.

ERNEST LELIÈVRE.

Le *Ranunculus lugdunensis* JORD. et le *R. saxatilis* BALB. — Le *Ranunculus monspeliacus* a été divisé par l'école moderne en plusieurs espèces, dont deux croissent dans le Lyonnais: ce sont le *R. lugdunensis* Jord.; *R. albicans* Cariot, *Études de Fl.*, éd. 3, II, n° 24, et le *R. saxatilis* Balb., Misc., 27; *R. monspeliacus* Lin., var. *rotundifolius* DC., Syst., I, 260; *R. cyclophyllus* Jord. in Bor., *Fl. cent.*, éd. 3, p. 99.

Depuis que j'ai récolté ces deux renoncules dans nos environs, je suis frappé de la différence physique du sol où croît chacune de ces deux espèces.

D'abord, le *R. lugdunensis* se trouve dans les alluvions anciennes du Rhône. Je l'ai vu dans ces terrains, sur un assez long parcours: à Pierre-Bénite, Saint-Genis-Laval, Ivours, Grigny, Givors. Le sol de ces communes, formé de dépôt de conglomérat ou cailloux roulés, a, je crois, le privilège sur les terrains primitifs de posséder le *R. lugdunensis*. Je l'ai rencontré jusque sur les limites extrêmes de ces terrains, et pas au delà.

Une autre particularité, remarquable à cette espèce, est qu'on la voit rarement fleurie et

fructifiée; j'ai vu des talus où existent des milliers de feuilles primordiales de *R. lugdunensis* sans jamais avoir vu une seule fleur. On ne peut trouver cette espèce fleurie que dans les champs, les vignes où la terre constamment soulevée offre aux racines grumeleuses assez de nourriture pour forcer la plante à développer sa tige florale. De même pour les cultiver, on est obligé de labourer la terre pour les faire fleurir.

Le *R. saxatilis* Balb. paraît croître de préférence sur les terrains primitifs. Cependant, je ne puis soutenir catégoriquement cette hypothèse, car je ne connais jusqu'ici qu'une seule station de cette renoncule; elle existe sur les rochers humides du Garon, à Chaponost (Rhône). Là, elle paraît être dans son état normal au milieu des roches et des sables granitiques, et je ne pense pas qu'elle puisse vivre naturellement dans les sols plus riches déposés par les eaux.

Saint-Genis-Laval (Rhône).

CL. DUCHAMP.

Asplenium adiantum-nigrum, var. **marmoreum**. — On s'accorde généralement à dire qu'il faut y regarder à deux fois avant de créer une espèce ou une variété dans n'importe laquelle des branches de l'histoire naturelle. Pour notre compte, nous pensons que cela ne suffit pas et que c'est surtout à cet égard qu'il est bon d'appliquer le fameux principe de Boileau :

Vingt fois sur le métier remettez votre ouvrage...

Toutefois, il est des circonstances où ces créations deviennent une nécessité et où le naturaliste doit se faire un devoir de spécifier ses observations. Tel est le mobile qui nous a dicté ces quelques lignes. Au mois de septembre 1874, nous récoltâmes sur le rocher escarpé qui avoisine la cascade de Salins, près Mauriac, une vingtaine d'échantillons de l'*Asplenium adiantum-nigrum* L., dont les frondes étaient diaprées de jaune, quoique la maturité des sporanges ne fût pas très-avancée. Les plantes végétant dans les fentes d'un rocher très-sec, exposé au sud-ouest et qui contenait à peine quelques poignées de poussière pour les nourrir, le manque d'humidité nous sembla être l'unique cause de cette transformation; c'est pourquoi nous n'y ajoutâmes pas grande importance. Le seul fait qui nous frappa, ce fut le développement extraordinaire des frondes. Nous gardâmes cependant plusieurs échantillons qui prirent place dans notre herbier à la suite de l'*Adiantum-nigrum*; mais sans dénomination spéciale jusqu'à plus amples renseignements. Les années suivantes, le même phénomène s'étant reproduit, nous crûmes devoir lui donner droit de cité et nous étiquetâmes la plante sous le nom d'*Asplenium adiantum-nigrum* L., var. *marmoreum*. Néanmoins, nous hésitions encore à la faire connaître, vu que nos observations n'avaient été faites que dans une seule localité et que tous les auteurs que nous connaissions, Grenier et Godron exceptés, se taisaient à cet égard. Le passage de la *Flore française* était lui-même trop peu précis pour pouvoir en tenir compte. Nous hésitions donc lorsque nous lûmes dans le numéro du 1^{er} janvier de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* une note signalant la même variation dans des circonstances diamétralement opposées à celles où nous l'avions observée, c'est-à-dire dans des chemins ombreux des landes de Lessay (Manche). Là, comme à la cascade de Salins, les frondes sont vigoureuses, élevées et diaprées de jaune. Nous pouvons même ajouter, pour le lieu qui a servi à nos observations, que la plante est un peu plus élevée que dans le type. Elle atteint de 35 à 40 centimètres. Nous proposons donc d'en faire une variété que nous désignerons de la manière suivante : *Asplenium adiantum-nigrum* L., var. *marmoreum*.

Les caractères distinctifs sont les suivants : Frondes vigoureuses, taille un peu plus élevée que celle de l'*Adiantum-nigrum*, couleur moins foncée et diaprée de jaune.

Abbé ROUCHY (J^e).

LISTE D'ÉCHANGES (Additions et Changements d'adresse).

Roland Fernand, au lycée de Poitiers. — Coléoptères du Poitou et des Charentes.

Damry, à Ozieri (Sardaigne).

De Sarran, 3, place Saint-Sébastien, Alais. — Géologie, Minéralogie.

Abbé Henri Bernault, 25, rue des Rouillis, Blois. — Paléontologie.

ÉCHANGES.

M. Lucante, à Courrensan (Gers), demande en communication, pour quelques jours seulement, les *Rhaphidophora cavicola* Kol. et *palpata* Sulz.

M. L. Rossignol, rue du Merisier, 7, Rouen, désire échanger contre des coléoptères et plus particulièrement contre des *Carabus* les espèces suivantes :

Procrustes coriaceus, *Carabus auronitens*, *Polystichus vittatus*, *Adelosia picimana*, *Brachinus exploides*, *Clivina fossor*, *Panageus crux-major*, *Chlænien nigricans*, *Chlænien tibialis*, *Oodes helopiodes*, *Argutor vernalis*, *Omazeus nigrita*, *Illybius fuliginosus*, *Byrrhus pilula*, *Anthophagus ovatus*, *Schreberi*, *taurus*, *Hylastes ater*.

Il offre aussi des fossiles du terrain parisien (Chaumont en Vexin) contre des espèces similaires.

M. Maurice Langlois, 24, rue Soufflot, Paris, offre *Notiophibus semipunctatus*, *Bembidium ustulatum*, *Chrysochus pretiosus*, et quelques buprestes exotiques : *Chrysochroa ocellata*, *Sternocera æquisignata* et *Psiloptera tarsata*, en échange d'autres coléoptères européens ou exotiques.

M. Arnold Montandon, à Brostenii, prin Folticeni (Roumanie), offre *Feronia (Platysma) Findelii*, (*Pterostichus*) *fossulatus*, (*Abar*) *parallela*, (*Mulops*) *terricola*, *Ips quadripunctata*, *Oreina intricata*, *Ocypus macrocephalus*, en échange d'autres coléoptères, principalement buprestides et élatérides.

M. l'abbé Henri Bernault, 25, rue des Rouillis, Blois, désire se mettre en relations d'échanges avec des paléontologistes; il leur offre des fossiles de la Loire-Inférieure, de la Nièvre, de la Meuse et de Meurthe-et-Moselle, ainsi que des mollusques fossiles des falunières de Touraine.

BIBLIOGRAPHIE.

Études d'histoire naturelle, par Camille Clément, licencié ès sciences naturelles; un vol. in-8°, 1879, avec une préface de M. J. Duval-Jouve, correspondant de l'Institut.

La *Société d'études des sciences naturelles de Nîmes* a bien compris la large place qu'occupait dans son sein et le vide immense qu'y laisse ce jeune homme « à la nature si délicate, au cœur si aimant et à l'âme si droite, qui faisait aussi son honneur et un jour devait être son orgueil et sa gloire; » aussi, elle vient de donner au public, dans un charmant volume de près de 350 pages, accompagné du portrait de l'auteur et de huit belles planches, les œuvres posthumes de Camille Clément. C'est, selon nous, la véritable manière de faire revivre dans ces travaux, si appréciés par les différentes Sociétés d'histoire naturelle, qui les ont connus et en partie publiés, ce jeune licencié de vingt ans, ravi sitôt à l'affection de ceux qui l'ont aimé et vu à l'œuvre, leur laissant pour devise ces mots qui caractérisent sa science et résumant toute sa vie : Famille, travail, amis. La *Feuille des Jeunes Naturalistes* a eu une large part dans son amitié. Cette simple appréciation de ses *Études* est un bien faible écho de notre reconnaissance.

Près de quarante Mémoires sont renfermés dans ce recueil et consacrés en grande partie à l'étude des invertébrés, crustacés, mollusques, etc., qui avaient offert à notre jeune ami un champ d'observations plus vaste. Plusieurs de ces Mémoires ne portent que le titre de *Notes*; nous les appellerons plutôt des *Traité*s véritables, parce que l'auteur envisage ses différents sujets d'études à des points de vue tout à fait nouveaux et qu'ils sont le fruit de ses actives recherches, de ses patientes investigations et surtout de son désir de connaître et d'approfondir la vérité. Certaines questions, telles que la *parthénogénèse*, la *morphogénie oologique*, actuellement objet de nombreuses controverses, certains articles sur la *couleur et la structure microscopique des plumes*, sur l'*hybridation*, sur les *liquides dans l'économie sociale*, sur la *couleur des œufs chez les oiseaux*, sur les *oiseaux et les insectes*; enfin, les études sur les *platypodes du Gard* et les *fumades*, méritent d'être lus et cités comme la meilleure preuve de l'esprit d'ordre et de concision qui animait notre jeune naturaliste et de la manière attrayante avec laquelle l'auteur du *Catalogue des mollusques marins, terrestres et fluviatiles du Gard* savait étudier la science, tout en localisant ses observations. Aussi ce livre doit-il avoir sa place marquée dans la bibliothèque de tout ami des sciences naturelles. Il dira à tous, pour résumer la pensée de ses amis et professeurs, développée dans les *biographies* et *discours* prononcés sur sa tombe ou dans les séances de diverses sociétés, que le labeur doit être le partage de tous, mais que ce labeur se change en véritable repos, quand on sait, avec Camille Clément, si bien et si utilement l'employer.

A. LUCANTE.

- La Croix-Rouge.* — Mai 1879.
Revista botánica de Chile. — 15 février et 15 mars 1879.
Le Rameau de Sapin. — 1^{er} mai.
Le Moniteur d'horticulture. — Mai 1879.
Union des Ecoles. — 1^{re} année, nos 7, 8, 9 et 10.
La Plume. — 2^e année, nos 8 et 9.
Revue alsacienne. — 2^e année, n^o 6.
Guide du Naturaliste. — Revue bibliographique des sciences naturelles chez les races latines. 1^{re} année, n^o 3, mars 1879.
Société entomologique de France. — Bulletin des séances.
Bulletin de la Société des sciences naturelles de Nîmes. — 7^e année, n^o 2, février 1879. — Dr E. L. Trouessart : Essai de détermination de prétendues espèces nouvelles de *Chaoué-souris*.
Société linnéenne du nord de la France (bulletin mensuel). — 1^{er} avril 1879. — L. Carpentier : Contributions à la géologie et à la faune locales. — A. Lelièvre : Clef dichotomique pour la détermination des genres de mollusques terrestres et fluviatiles du nord de la France.
Bulletin de la Société botanique de France. — T. XXV, 1878. — Revue bibliographique E.
Bulletin de la Société d'études scientifiques de Lyon. — T. IV, année 1878. — Dr E. Lambert : Morphologie du système dentaire des singes comparée à celle de l'homme des différentes races. — Dr C. Marchesetti : De quelques plantes employées en médecine dans les Indes orientales, traduit par J. Fond. — J. Fond : Le terrain bouillier du bassin de Saint-Étienne.
Annales de la Société botanique de Lyon. — 6^e année, 1877-78, n^o 2. — Compte rendu des séances. — Viviani-Morel : Excursion à Saint-Marcel (Ain). — Id. : Observations et notes sur *Arabis Thaliana*, *Deschampsia* et *Ephedra*, *Viola spinicarpa*, *Alkanna tinctoria*, *Pelargonium cucullatum*, *Agaricus ostreatus* et sur quelques graminées. — Boulli : Notes sur *Androsida artemisiifolia*, *Mentha aquatica-piperita* et *piperita-aquatica*, *Viscum album* et *laxum*, les hybrides des premières, les variétés *trunloba* et *trunloba* du *Corydalis solida*, la variété *claudetianum* des *Lamium amplexicaule* et *L. bifidum*, *Rosa Anneti* et *Frieda idemita*, *Ranunculus chrophyllus*, *Carex tomentosa* et *C. pseudocyperus*. — Bonnet et Maguin : Session mycologique à Paris, le 20 octobre 1877. — Cariot : Flore des environs de Montiers (Savoie) et *Gallium centronie*, sp. n. — M. Olivier : Végétation de la Corse. — Châmy : Flore des environs de Royat. *Viola esteruelensis*, esp. nouv. — Herboraisations autour de Cannes et de Menton. — Saint-Lager : Géographie botanique de l'Auvergne et de la Bresse. Des races et des variétés. Fertilité des hybrides. *Tuipa præcox* et *Clusiana* des environs de Lyon. — A. Mèlie : Herborisation faite à l'étang Genoud (Ain). — A. Magnin : *Lepidium draba*, *Centaurea solstitialis*, *Dispancus silvestris*, *Berteroa incana*, *Cerasus Padus* et *Mahaleb*. Excursions cryptogamiques. — Sargnon : Herboraisations de la Société botanique de France pendant la session tenue en Corse. — Debat : Mousses peu communes ou étraugées à notre région. Mousses des Basses-Alpes et des Pyrénées. Compte rendu hyologique de l'excursion à Nantua. *Aulacomium palustre*. — Gacogne : Excursion botanique dans la vallée supérieure de Barcelonnette et excursion à Nantua. — Cusi : Notes sur les *Prêchers*, *Viola*, *Primula*, *Banimum*, lavelure des fruits, *Cirsium oleaceum-bulbosum*. — Yllert : Les gis de la chène. *Tallies* pluril. res. *Cerasus Mahaleb*. — Guichard : *Drosera rotundifolia*, *Cirsium lanceolato-eriphorum*. Excursion à Apremont et dans la forêt de Montclair. — Veulliot : *Morilles*, *Peizes* et *Tricholoma gambosum*. — Champignons récoltés dans l'excursion à Nantua. — Jacquart : Tératologie du *Plantago major*.
Bulletin de la Société belge de microscopie. — Séance du 27 mars 1879. — Dr Léon Marchand : Conférence sur les herborisations cryptogamiques, extraite du *Journal de micrographie*.
Société entomologique de Belgique (Comptes rendus, nos 62 et 63). — Cornu et Brongniart : Epidémie sur des diptères causée par un champignon. — L. Becker : Araignées de Néerlande et de Russie. — Raclots : Diagnoses de nouvelles espèces de *C. plandis*, *Carenioides*, *Brentidies*, etc. — G. Simon : Les *Epeiridae* de la sous-famille des *Aryiaria*.
Id. Annales. — T. XXII, trim. 1, 1879. — E. Pierret : Catalogue des Hétréoptères de Belgique. — L. Becker : Catalogue des Araignées de Belgique, 2^e partie. — Pseudhomme de Borre : Etudes sur les espèces de la tribu des *Féromides*.
Société royale de botanique de Belgique (Comptes rendus). — Lecoyer : Plantes observées dans les environs de Wavre. — Léon Errera : La Dionée.
Id. Bulletin. — T. XVII, nos 2-3. — O. Hecking : Compte rendu de la XVII^e herborisation générale de la Société (1878). — A. Cogniaux : Les *Cucurbitacées* brésiliennes et leur dispersion géographique. — A. Déséglise et Th. Durand : Descriptions de nouvelles Menthes.
Cronica científica. — Revista internacional de ciencias, publicada a Barcelona por D. Rafael Boig y Torres. Ano II, n^o 30, 25 mars 1879. — A. Bofill : Catalogos de los molcosos testaccos terrestres de blanco de Barcelona. — Ch. Valey : Academia de ciencia de Paris.
Bulletin scientifique du département du Nord, etc., 2^e année, n^o 4, avril 1879. — J. de Guerne : Variation des formes spécifiques à travers les âges. — Découverte d'ossements d'Iguanodon à Bernissart. — J. Maurice : Relations entre les faunes entomologiques d'Europe et d'Amérique. — R. Moniez : Du *Solenophorus*. — Musée d'histoire naturelle de Lille. — Bibliographie des roefs de corail.
Bulletin de la Société vandoise des sciences naturelles. — Vol. XVI, n^o 81. — Rénévier : Gypse des environs de Menaggio. — Sédiments glaciaires naturels. — Ancienne moraine frontale du glacier du Rhône. — Musée géologique de Lausanne en 1878. — Les *Anthracotherium* de Rochette. — Du Pressis : La *Cosmetra salinarum* (nouvelle Méliuse paludicole). — A. Fohel : Etudes mycologiques, en 1879 (2^e partie). — Faune profonde du Léman (5^e série).
Matériaux pour servir à l'histoire primitive et naturelle de l'homme. — T. X, 1879, 1^{er} livr. — Boyd Dawkins et H. H. Howorth : Le Mammouth dans l'espace et le temps, et le Mammouth en Sibirie. — Trutat et Gourdon : Blues erratiques de la vallée de l'Arbonst, ancien glacier d'Oo, Haute-Garonne.
Brevissonia. — N^o 9, mars 1879. — Dr Lanzi : A risposta al sig. P. Petit. (Réponse à M. P. Petit, à propos du thalle des diatomées).
Revue mycologique. — 1^{re} année, n^o 2, avril 1879. — C. Roumeguère : Hommage à la mémoire de J. B. Mougeot. Reliquie Mougeotiana. Index des cent. I-IV des *Fungi selecti Galliae exsiccati*. — F. de Thümen : *Hyphomycetes novissimi novi Americani*. — Dr J. Müller : Recherches sur la nature des Lichens. — Fourcade : Les champignons des galeries souterraines des thermes de Bagères-de-Luchon. — Dr L. Quélet : La tribu des *Nucées*. — Dr X. Gillot : *L'Agaricus unicolor* Fr. et son habitat. — C. Roumeguère : Culture des champignons comestibles en France, en Angleterre, en Belgique et en Italie.
Le Naturaliste. — 1^{re} année, nos 2 et 3. — Aoust : Lépidoptères nouveaux d'Algérie. — Haylaerts fils : Diagnoses de trois nouvelles espèces de lépidoptères du genre *Epichloris*. — L. Fairmaire : Diagnoses de coléoptères du Nord de l'Afrique, d'Arabie, des îles Yul, Tonga, etc. — Dr A. Posada-Arango : Le criquet voyageur de la Colombie. — Abbé Chabousseau : Course de deux botanistes à la recherche du *Genista delphinensis*. — P. Mabile : Lépidoptères recueillis à Madagascar. — Miss de Laitole : Simples notes sur les lépidoptères. — J. Lichtenstein : Les galles des végétaux.
The Entomologist's monthly Magazine. — Mai 1879. — J. Scott : Two new European species of *Psyllidae*. — Waterhouse : New genus and species of Heterocerous Coleoptera of the family *Cistelidae* from Honolulu. — Rev. Eaton : Two species of *Cams* (Ephemera) from Lake Nyassa. — Butler : Heterocerous Lepidoptera collected in the Hawaiian Islands by the Rev. T. Blackburn. — Wallengren : New species of Trichoptera from Scandinavia. — Butterflies in the Valais. — Japanese Hydrophilidae. — *Homalota egregia*, Ryu. — *Apodius* new to Britain. — Insects at Zanzibar.
Harwick's Science Gossip. — 1^{er} mai. — Marquand : The new forest. — Harris : Geology of Cardiff. — Underhill : Preparation of insects for microscopical examination. — Newton : A dissected model of an insect brain. — Botanical work for May. — Tooke : May flowers in Wales and Shropshire. — Microscopy, zoology, Botany and Geology.

CORRESPONDANCES.

- M. D., rue du Plat, Lyon.** — Le meilleur moyen de préserver les collections d'entomologie de l'attaque des *anthreux*, est d'introduire dans chaque boîte un petit sac de mousseline renfermant de la *naphthaline sublimée*. Il est bon de visiter souvent la collection et de ne pas hésiter à sacrifier les insectes atteints.
M. H., à Lassay. — La plante que vous nous avez adressée est le *Chrysosplenium oppositifolium* ; on le trouve assez fréquemment dans les bois et les lieux humides.
M. A. M., à Brostenii. — Merci de votre lettre et du nouvel abonné. Nous avons reçu le remboursement. Votre communication paraîtra au prochain numéro.

Les huit premières années de la FEUILLE sont en vente aux prix suivants :

1 ^{re} (3 ^e édition) et 2 ^e , réunies en un vol. relié.....	7 fr.
3 ^e et 4 ^e ,	—
5 ^e (2 ^e édition) et 6 ^e ,	—
7 ^e et 8 ^e ,	—

On peut se procurer ces mêmes années, *séparées et non reliées*, au prix de 3 fr. Les planches accompagnant les nos 38, 41, 52 et 57 sont épuisées.

La table générale, par ordre de matières, des six premières années, sera envoyée aux personnes qui en feront la demande.

L'ALGÉRIE & LES COLONIES FRANÇAISES

Par Jules DUVAL

Un vol. in-8°, 354 pages. — Paris, librairie GUILLAUMIN, 14, rue de Richelieu.

L'ESPLORATORE

GIORNALE DI VIAGGI E GEOGRAFIA COMMERCIALE

Dirigé par M. le capitaine MANFREDO CAMPERIO

Un fascicule de 32 pages au moins tous les mois, avec gravures, cartes géographiques, etc.

CONDITIONS D'ABONNEMENT :

Italie.....	12 » par an.	Union postale...	13 50 par an.
—	6 25 par semestre.	— ...	7 » par semestre.

On reçoit les abonnements aux bureaux de la Direction, 10, via Andrea Appiani, à Milan, et chez les principaux libraires de l'Italie et de l'étranger.

M. Émile Deschange, à Longuyon (Meurthe-et-Moselle), offre en juin des œufs bien fécondés de *R. cythia*, le cent, 2 fr., *A. Pernyi*, 4 fr., *S. cecropia*, 6 fr., *S. Promethea*, 10 fr., *T. Polyphemus*, 10 fr., etc.

OCCASION AVANTAGEUSE

POUR SE PROCURER DES INSECTES DE LA SUISSE

M. Meyer-Dür, naturaliste, à Burgdorf (Suisse), offre aux amateurs de tous les ordres d'insectes (sauf les lépidoptères) de leur réserver les doubles de toutes ses captures, aux conditions les plus avantageuses. Les entomologistes sont priés de désigner l'ordre ou les ordres dont ils s'occupent, et ils recevront *régulièrement, à la fin de chaque mois*, le produit de la chasse en envoi non nommés, mais très-bien soignés, avec indication précise des provenances. — Le prix de chaque envoi sera calculé à raison de 10 fr. les 100 insectes, pour les espèces de la plaine, et de 15 fr. pour celles des régions *jurassiennes* et *alpines*. — Le prix sera un peu plus élevé pour les odonates et orthoptères, insectes plus difficiles à recueillir. — Le paiement peut se faire par mandats de poste soit après chaque envoi, soit à la fin de la saison, au choix des correspondants.

M. Paul Alexandre, rue de l'Écusson, à Alençon, demande à acheter quelques petits essaïms d'*Abeilles italiennes*.

M. Bordère, instituteur à Gèdre, par Luz (Hautes-Pyrénées), fournit aux botanistes toutes les plantes pyrénéennes, à 0 fr. 10 l'espèce; chaque espèce est représentée par de nombreux échantillons, très-bien desséchés et très-complets. M. Bordère enverra à toute personne qui lui en fera la demande la liste des plantes dont il dispose. — *L'herbier complet des Pyrénées (2,000 espèces) se vend 200 fr.*

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

PAYABLE D'AVANCE EN TIMBRES OU MANDAT SUR LA POSTE :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine..... fr. 3 par an.
 Pour l'Étranger..... fr. 4 par an.
 Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. ADRIEN DOLLFUS, 55, rue Pierre-Chartron (anc. rue de Morny).

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l'Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Liège, chez M. DECQ, libraire, 4, rue de la Régence.
 Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A. G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 105.

F. Noël : Le naturaliste au Cantal (*suite*).
E. Lelièvre : Note sur quelques Bombyx séricigènes exotiques nouvellement importés en France (*suite*).
R. de Tinseau : Excursion à Remilly, près Metz.
D^r E. L. Trouessart : Appendice à la Revue synoptique des cheiroptères d'Europe.
Communications : Société d'études scientifiques de Paris.— Association trimestrielle d'échanges.
 — *Eringilla citrinella* L. — Vol des martinets. — Une rectification à la Faune des Papillons de France, de M. Berce. — *Cieindela flexuosa*. — Lépidoptères non signalés dans la faune du département de la Seine-Inférieure. — Chasse au vinaigre. — *Scotopendrium officinale*. — Le fettbol. — Invasion de *Vanessa cardui*. — ÉCHANGES.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
 RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Juillet 1879

Arbaumont (d'). — Contribution à l'histoire des racines adventives, à propos des lentilles du *Cissus quinquefolia*. In-8°, 23 p. Paris, imp. Martinet.

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXV.)

Bourguignat. — Description de diverses espèces terrestres et fluviales, et de différents genres de mollusques de l'Égypte, de l'Abysinie, de Zanzibar, du Sénégal et du centre de l'Afrique. In-8°, 54 p. Paris, imp. Tremblay.

Buffon. — Histoire naturelle. Les quadrupèdes. Livraisons 1 à 28. In-1° à 2 col., p. 1 à 224 avec grav. Scaux, imp. Charaire et fils; Paris, lib. Lambert. La livr., 15 cent.; la série, 75 cent.

Cariot. — Catalogue des plantes qui croissent aux environs de Brèdes-les-Bains, Salins et Moutiers. In-8°, 11 p. Lyon, imp. Rivot.

(Extrait des Annales de la Société botanique de Lyon.)

Chaboisseau. — Course de deux botanistes à la recherche du *Geisla delphinensis*. In-8°, 12 p. Saïat-Quen, imp. Boyer; Paris, 23, rue de la Monnaie.

(Extrait du journal le Naturaliste.)

Cornu Maxime. — Champignons rares ou nouveaux pour la flore des environs de Paris, suivi du développement de quelques sclérites. In-8°, 10 p. Paris, imp. Martinet.

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXV.)

Cornu. — Note sur quelques champignons printaniers (*Morchella*, *Verpa gromitria*). In-8°, 3 p. Paris, imp. Martinet.

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXV.)

Cornu. — Note sur quelques champignons des environs de Paris. In-8°, 1 p. Paris, imp. Martinet.

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXV.)

Fabre J. H. L. — Notions d'histoire naturelle, physiologie, zoologie, botanique, géologie. 2^e édition. In-18, 350 p. avec fig. Corbeil, imp. Créte; Paris, lib. Delalain. 1 fr. 50.

Fort J. A. — Nouvel abrégé d'anatomie descriptive, contenant la description de tous les organes, un résumé d'embryologie, etc. In-32, 492 p. avec 128 fig. Corbeil, imp. Créte; Paris, aux bureaux de *Paris-Médical*; tous les lib.

Franchet et Savatier. — Enumeratio plantarum in Japonia sponte crescentium hucusque rite cognitarum, adjectis descriptionibus specieum pro regione novarum, quibus accedit determinatio herbarum in fibris Japonicis So Mokou Zousselt xylographice delineatarum. Gr. in-8°, 793 p. Paris, imp. Lahure; lib. Savy. Le t. I a paru en 1873. L'ouvrage complet en 2 vol., 50 fr.

Girard (Maurice). — Note sur les bruches, et en particulier sur la bruche du haricot. In-8°, 4 p. Paris, imp. Doumand.

(Extrait du journal de la Société centrale d'horticulture, 3^e série, t. 1879.)

Godron D. A. — De l'hybridation dans le genre *Papaver*. In-8°, 22 p. Montpellier, imp. Bouché et fils.

(Extrait de la Revue des Sciences naturelles, septembre 1878.)

Grandidier. — Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar. Vol. XII. Histoire naturelle des oiseaux (A. Grandidier et Alph. Milne-Edwards). Texte, 1^{re} partie. Gr. in-1°, p. 1 à 184. Paris, imp. nationale; lib. Hachette.

Khuff et Cuyet. — Le corps humain, structure et fonctions démontrées à l'aide de 27 planches coloriées. Gr. in-8°, VII, 314 p. Corbeil, imp. Créte; Paris, J. B. Baillière et fils. 75 fr.

Langebert. — Histoire naturelle. 35^e édition, tenue au courant des dernières découvertes. In-12, xvi-492 p. avec 410 grav. Paris, imp. et lib. Delalain frères.

LoCARD. — Des ravages causés par le *Liparis* dispar sur les platanes des promenades publiques de Lyon, en 1878. In-8°, 12 p. Lyon, imp. Pitrat aîné.

Méhu (Ad.) — Rapport sur l'herborisation de la Société botanique de Lyon à l'étang Genoud (Ain). In-8°, 11 p. Lyon, imp. Rivot.

(Extrait des Annales de la Société botanique de Lyon.)

Milne-Edwards (H.) — Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée de l'homme et des animaux, faites à

la faculté des sciences de Paris. T. XII. Fonctions de relation (*suite*): ouïe, vue, voix. In-8°, 668 p. Paris, imp. Martinet; lib. G. Masson. Chaque vol. 15 fr.

Rion (A.) — Histoire naturelle. La botanique, anatomie végétale, etc. 6^e édition. In-16, 61 p. Paris, imp. P. Dupont; lib. Veray; tous les libraires. 10 cent.

Saint-Lager. — Note sur la géographie botanique de la Bresse et remarques sur la végétation de la Limagne d'Auvergne. In-8°, 16 p. Lyon, imp. Rivot.

(Extrait des Annales de la Société botanique de Lyon.)

Smiles. — Vie d'un naturaliste. Traduit de l'anglais par E. T. Perrot. In-18, v-303 p. et 9 grav. Paris, imp. et lib. Plon. 4 fr.

Ujfalvy de Myo-Kovesd C. E. de. — Expédition scientifique française en Russie, en Sibérie et dans le Turkestan. Vol. II. Le Syr-Daria, le Zerafchane, le pays des Sept-Rivières et la Sibérie occidentale. In-8°, xvi-214 p. avec grav., plan et tabl. Saint-Quentin, imp. Moureau; Paris, lib. Leroux. 15 fr.

ALLEMAGNE.

Hagelberg's zoologischer Hand-Atlas (Atlas manuel de zoologie); I. Les Mammifères. 230 pl. color. In-4°. Berlin. 6 fr. 25.

Hertwig (O. und R.) — Organismus der Medusen (L'organisation des Méduses. Étude sur la reproduction par bourgeonnement. Réna. Gr. in-1°, avec 4 cuivres. 13 fr.

Koch (L.) — Die Arachniden Australiens nach der Natur beschrieben und abgebildet. Les arachnides d'Australie décrites et dessinées d'après nature. Nuremberg. Livr. 23, avec 4 cuivres. 11 fr. 25.

Benecke (E. W.) — Abriss der Geologie von Elsass-Lothringen (Abrégé de la géologie d'Alsace-Lorraine). In-8°. Strasbourg. 3 fr. 75.

Carte géologique de Prusse et de Thuringe. 11^e livraison. 6 feuilles in-folio. Berlin. 15 fr.

Carte géologique du royaume de Saxe au 1/25,000. dressée par H. Credner. Sect. 91. Glauchau, par J. Lehmann et H. Mietsch. Leipzig. Chaq. sect.: 3 fr. 75.

Hanstein (Dr Joh.) — Botanische Abhandlungen (Dissertations botaniques édifiées par le docteur J. Hanstein). Bonn, libr. A. Marcus. In-8°, 18 fr.

Band I. Der Bau und die Entwicklung des Stammes der Melastomeen. La structure et l'évolution de la tige des mélastomées, par le Dr Herm. Voechting, avec 8 pl.

Band II. Die Blüthe der Compositen (Les fleurs des composées, par le Dr Eug. Warming, avec 9 pl.)

Klipstein (A. V.) — Beiträge zur geologischen und topographischen Kenntniss der ostlichen Alpen. II B. Contributions à la connaissance de la géologie et de la topographie des Alpes orientales. Giessen, libr. J. Ricker. 1 tome en 2 vol. in-1°. 10 fr. 75.

AUTRICHE.

Murmann (Otto-Alex.) — Beiträge zur Pflanzengeographie der Steiermark (Contribution à la géographie botanique de la Styrie; des glumacées en particulier. Libr. W. Braumüller. In-8°. 5 fr.

Neumann (Isid.) — Zur Kenntniss der Lymphgefässe der Haut (Pour servir à la connaissance des vaisseaux lymphatiques de la peau de l'homme et des mammifères). 8 pl. en chromolith. Wien, libr. W. Braumüller. In-8°. 8 fr.

Nitsch (Adolf) — A hazai feltünébb mergek (Description, effets et contre-poisons des diverses plantes vénéneuses dans nos pays), traduit du hongrois par P. Géczy. Wien, libr. A. Hartinger. In-8°.

Friseh (Anton.) — Die Reptilien und Fische der böhmischen Kreideformation (Les reptiles et poissons de la formation crétacée de Bohême), publié avec une subvention du comité pour l'exploration du territoire de la Bohême; accomp. de 10 pl. et 66 fig. In-4°. Prag, libr. F. Rionac. 40 fr.

Henschel (Gust.) — Leitfaden zur Bestimmung des schädlichen Forst und Obstbaum-Insekten (Guide pour la détermination des insectes nuisibles des forêts et des arbres fruitiers, avec indication de leur manière de vivre, des précautions à prendre et des moyens de les détruire. 2^e édition augm. et corr. Wien, libr. W. Braumüller. In-8°. 5 fr. 25.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

LE NATURALISTE AU CANTAL.

(Suite.)

EXPLORATION DU CIRQUE DU LIORAN. — Le Lioran comprend les nombreux ravins où prennent naissance les vallées d'Allagnon et de Cère. Cette localité est sans contredit la station du Cantal la plus riche pour le naturaliste. Parmi les coléoptères que j'ai capturés le 25 juin dernier dans cette région, sous les pierres ou à l'aide du parapluie et du filet, je citerai d'abord comme très-communes les espèces suivantes, que je puis offrir en échange aux coléoptéristes qui en désireraient : *Nebria rubripes*, *N. tibialis*, *Feronia concinna* et var. *madida*, *F. femorata*, *F. cantalica*, sous les pierres, dans les lieux humides ; *Pissodes piceæ*, sur les souches de sapins coupés fraîchement ; *Otiorynchus erythropus*, *O. unicolor*, en secouant les arbustes ; *Chrysomela cacaliæ*, sur l'*Adenostyles* ; *C. cerealis*, *Apion Kraatzii*, sur le *Savothamnus purgans* ; *Cionus scrophulariæ*, sur la *Scroph. officinalis* ; *Lina ænea*, sur l'*Alnus glutinosa* ; *Hydroporus palustris*, *H. geminus*, *Helophorus grandis*, dans les ruisseaux de la vallée de la Cère ; *Lyctus canaliculatus*, sur des planches de chêne.

Ensuite, comme plus ou moins communes : *Calosoma inquisitor*, *Carabus monilis*, *C. auronitens*, *C. convexus*, *C. monticola*, *Cychrus rostratus*, *C. attenuatus*, *Licinus depressus*, *L. Hoffmannseggii*, *Oodes helopioides*, *Anchomenus maestus*, *A. sexpunctatus*, *A. angusticollis*, *Feronia Koyi*, *F. vernalis*, *F. pusilla*, *F. strenua*, *F. depressa*, *Diachromus germanus*, *Harpalus rufipicola*, *Staphylinus fossor*, *Ocypus cupreus*, *Philonthus decorus*, *P. splendens*, *P. atratus*, *P. politus*, *P. fulvipes*, *Quedius impressus*, *Xantholinus punctulatus*, *X. tricolor*, *X. linearis*, *Lathrobium elongatum*, *Stenus bimaculatus*, *S. ater*, *S. pusillus*, *Byrrhus ornatus*, *B. melanostictus*, *Rhysopagus dispar*, *Cercyon histeroïdes*, *Helodes testacea*, *Cis rugulosus*, *Liophloeus cyanescens*, *Strophosomus faber*, *S. retusus*, *Sitones regensteiniensis*, *S. flavescens*, *Corymbites cupreus*, *C. var. æruginosus*, *Dascilus cervinus*, *Dorcadion mendax*, *Agapanthia angusticollis*, *Stenocorus mordax*, *S. inquisitor*, *Leptura nigra*, *Phyllobius alneti*, *Phytonomus suspilosus*, *Geotrupes pyrenæus*.

Pendant que je me livrais ainsi à la recherche des coléoptères, mon collègue, M. Élie Odérien, récoltait un grand nombre de plantes. Notons : *Arabis cebennensis* DC., sous la route de Saint-Flour ; *Scleranthus uncinatus* Sch., entre l'hôtel Tixier et la percée ; *Aconitum napellus*, *Cardamine resedifolia* L., *Sisymbrium pinnatifida* DC., *Lunaria rediviva* L., *Genista tinctoria*, *Rubus saxatilis* L., *Rosa mitissima* Koch., *R. rubrifolia* Will., *Epilobium virgatum* Fries, *E. alpestre* Rech., *Circea intermedia* Eh., *Sedum fabaria*, *Saxifraga penduliflora* Bast., *Petasites albus*, *Angelica pyrenæa*, *Senecio saracenicus* God., *Heracleum sibiricum* L., *Cirsium palustri-erisithales* Nag., *Sonchus Plumieri*, *Phyteuma persicifolium* Hopp., *Campanula latifolia*, *Pyrola secunda* L., *Melanopyrum sylvaticum* L., *Calamintha grandiflora*, *Orchis globosa* L., *Crocus vernus* All., *Streptopus amplexifolius* DC., *Festuca nigrescens* Lam., *Equisetum sylvaticum* L., *Crepis lampsnoides* Frol., *Pulmonaria mollis* Wolf.

ASCENSION DU PLOMB. — Trois heures de marche du Lioran. — Il faut suivre, au-dessus de la gare, à travers les bois et les pâturages, le chemin qui conduit, par le col des Saignes, au *buron*, que l'on aperçoit à mi-côte. Le touriste ne passera pas outre sans visiter cette vacherie, voir la fabrication de la *fourme* du Cantal et boire du petit lait. Au-dessus du *buron*, un petit sentier, longeant les flancs de la montagne, conduit directement au Plomb. Le naturaliste qui fera cette ascension aux mois de juin ou juillet emportera une riche moisson.

Signalons au botaniste : *Asarum europæum* L., au-dessus de la gare, sous les bouquets de hêtres; sur les pentes du Plomb : *Spergularia muscosa* Jord., *Senecio pyrenæicus* G. G., *Astrocarpus sesamoïdes* DC., *Silene ciliata* Pourr., *Cerastium strictum* L., *Geum montanum* L., *G. rivale*, *Bupleurum longifolium* L., *Scabiosa lucida* Will., *Gnaphalium norvegicum*, *Veronica alpina* L., *Carex umbrosa* Hopp., *Phleum alpinum* L., *Köhleria villosa*, *Arena amethystina* Clar., *Poa alpina* L., *Lycopodium clavatum* L., *Vaccinium vitis-ïdææ* L., près du sommet; *Arena montana*, parmi les débris basaltiques, près du sommet.

Sur le sommet du Plomb : *Thlaspi arvernense*, *Cerastium latifolium*, *Genista prostrata*, *Saxifraga cotyledon* Del., *Pedicularis tuberosa* Del., *Rumex scutatus* L.

Le Plomb est le point culminant des montagnes du Cantal. De cette hauteur, la vue s'étend immense en embrassant un horizon qui n'a d'autres limites que celles qu'impose la faiblesse de l'organisation humaine. Du midi au nord et du nord au midi, on aperçoit, jalonnés de distance en distance, comme les sentinelles avancées du Cantal, les monts Lozériens, le Mezenc, les Margerides, les montagnes du Forez, les monts Dômes, le Mont-Dore, les collines de la Creuse et du Lot, voire même les Pyrénées. Sur un second plan, Saint-Flour, assis sur son siège de basalte; plus au nord, un point blanc, c'est la madone de Mnrat, élevée sur le rocher de Bonne-Vie, au milieu de la vallée d'Allagnon. A l'ouest, au confluent de la Cère et de la Jordanne, se cache Aurillac, le chef-lieu du département; plus près de nous, Vic-sur-Cère, bien connu par ses eaux minérales froides, acidulées et ferrugineuses. Sur ses rochers, le botaniste cueillera de bonnes plantes, entre autres *Endymion nutans* Dum.; le géologue visitera, dans une excavation, près de la route et du chemin de fer, un énorme tronc d'arbre passé à l'état de lignite.

Sur le versant méridional du Plomb commence une autre région de vallées, dont les eaux descendent à Truyères, ce sont : la Près, le Brezons, le Siniq, pour ne citer que les principales. Fraîches et larges dans leur partie supérieure, ces vallées changent soudainement d'aspect à une certaine distance du massif central, perdent leur figure première, et au lieu de leurs paysages enchanteurs, on ne découvre plus que des gorges étroites, âpres et rocheuses. Les forêts qui se trouvent au-dessus de Brezons, de Malbo et de Vigouroux, méritent d'être visitées. Entre ces forêts et le point culminant des vallées, sur la lisière du bois de Vigouroux, se joignent quatre chemins, dont deux conduisent au Plomb-du-Cantal; une croix, élevée au point d'intersection, a donné son nom au ravin qui lui est adjacent. Les grandes steppes, où viennent mourir les dernières pentes de ces vallées, se nomment Prat-de-Bouc, bonne localité que le botaniste explorera avec profit.

Notons : *Bupleurum ranunculoïdes* L., au sommet du ravin de la Croix; plus bas : *Imperatoria ostrutium* L., *Petasites albus* Gært. Au Prat-de-Bouc : *Dianthus saxatilis* Pers., *Geum montanum* L., *G. rivale*, *Rosa rubra*, *Epilobium virgatum* Fries., *Cirsium palustri-erisithales* Nag., *Cirsium purpureum*, *Bartsia alpina* L., *Eriophorum alpinum* L., pré marécageux sous la cascade et sur les bords du ruisseau; *Geranium brachypetalum*, près du *buron*.

EXCURSION AU PUY MARY. — Du Lioran au puy Mary, quatre heures environ. Le chemin le plus direct consiste à gravir le col du Lioran et de Combe-Nègre; puis laissant à gauche le puy Griou, on côtoie les flancs du puy de Bataillouze pour arriver au Col-de-Cabre. De là, on continue sa marche à travers les pentes méridionales du puy Peyre-Harche, on atteint l'arête de la montagne où l'on chemine sur des pelouses horizontales jusqu'au pied du puy Mary.

Le botaniste se détournera pour cueillir sur les rochers trachytiques, près du puy Griou : *Sedum repens*; sur le puy Griou même : *Juniperus nana* Willd., *Festuca spadiacea* L., *Carex atrata*. Sur les pentes du Col-de-Cabre : *Hieracium aurantiacum* L., *H. longifolium* Sch., *H. spicatum* All., *Pyrola secunda* L., *Orchis globosa* L. Sur le sommet du Col : *Brassica montana* DC., *Sorbus chamaemespilus* Cr., *Sempervivum arachnoïdeum* L., *Meum mutelinum* Gært., *Erigeron alpinus* L.

Entre le Col-de-Cabre et le puy Mary, s'étendent des crêtes étroites et bordées de part et d'autre par des escarpements qui sont plus abrupts et beaucoup plus profonds sur le revers qui regarde la vallée de la Jordanne.

Au nord de ces crêtes se développe la large vallée de Dienne (1), baignée par la Santoire. A quelque distance de Dienne, elle se divise, et ses deux branches sont terminées, l'une par des pelouses désertes qui conduisent vers le Col-de-Cabre, entre les deux cimes de Peyrarche et de Bataillouze : c'est le vallon de Pradines; l'autre, par une enceinte circulaire de rochers à pic formant le grandiose piédestal du puy Mary.

On rencontre dans cette vallée *Geranium lucidum* L., *Rosa fastigiata* Bast., *R. dumetorum* Thuill., *R. collina* Jacq., *R. tomentosa* L., *Galium vero-mollugo*, *Cirsium rivulare* Linck, *Carduus personata* Jacq.

Au nord de la Santoire se dessine la vallée de Rhue-de-Cheylade, qui comme cette dernière, prend naissance sur les pentes du puy Mary. On explorera dans la profondeur de cette vallée les pétrifications de la côte de Chavanon. Le touriste voudra peut-être pousser sa course jusqu'à la cataracte, dite du Saut-de-la-Saule, qui est de toute beauté : c'est le Niagara du Cantal.

Bientôt nous arrivons sur les pentes du puy Mary. Parmi les plantes qui se présentent, cueillons : *Pedicularis verticillata*, *Hieracium piliferum* Hop. Sur le sommet : *Cardamine resedifolia* L., *Sedum hirsutum*, *Phyteuma Halleri* All., *Gentiana verna* L.

Ce n'est pas sans difficulté que nous avons atteint le sommet de cette immense pyramide; maintes fois nous avons été tenté d'abandonner sa difficile et périlleuse ascension; mais maintenant nous sommes bien dédommagé de la peine que nous nous sommes donnée par le spectacle qui s'offre à nos regards. Le puy Mary est en effet le point de vue le plus curieux, non-seulement du Cantal et du Mont-Dore, mais de tout l'intérieur de la France.

Ce pic et le Plomb sont les sommets les plus fréquentés par les botanistes, aussi je crois leur être utile en énumérant les principales plantes communes à ces deux montagnes :

Arabis alpina L., *Thlaspi arvernense*, *Biscutella montana*, *Dianthus caesius*, *Silene rupestris* L., *Arenaria verna* Barth., *Hieracium decipiens* Fr., *Cerastium tomentosum*, *Vicia orobus* L., *Saxifraga bryoides* L., *S. exarata* Will., *Phyteuma hemisphaericum* L., *Pedicularis foliosa* L., *Ajuga pyramidalis* L., *Androsace carnea* L., *Soldanella montana* Will., *Plantago alpina*, *Empetrum nigrum* L., *Luzula glabrata* Des., *L. sudetica*, *Anemone vernalis* L., *A. sulphurea* DC., *Avena versicolor* Will.

Outre cette nomenclature, un certain nombre d'autres plantes m'ont été signalées dans diverses localités, telles sont dans les pâturages élevés des

(1) Du Col-de-Cabre à Dienne, deux à trois heures.

montagnes : *Anemone alpina* L., *A. ranunculoïdes* L., *Ranunculus platanifolius* L., *Polygala alpestris* Kosch., *Cerastium alpinum* L., *Trifolium alpinum* L., *T. spadiceum*, *Meum athamanticum* Jacq., *Hieracium succisaefolium* All., *H. grandiflorum* All., *Campanula linifolia* Lam., *Pulmonaria azurea* Bess., *Rumex alpinus* L., *Polygonum viviparum* L., *Luzula spicata*, *Festuca pilosa* Hal., *F. rhætica*, *Achillea pyrenæica*.

Dans les bois des montagnes : *Thalictrum majus* Jacq., *Rosa alpina*, *Libanotis montana* All., *Lonicera nigra* L., *Doronicum austriacum*, *Cineraria spathulæfolia* Gmel., *Senecio cacaliaster* Lam., *Sonchus alpinus* L., *Listera cordata* All.; cette dernière parmi les mousses et les sapins pourris.

Dans les prairies marécageuses : *Mœhringia muscosa* L., *Trifolium badius* Schreb., *Scheuchzeria palustris* L., *Carex filiformis* L.

Aurillac.

F. NOEL.

(A suivre.)

NOTE SUR QUELQUES BOMBYX SÉRICIGÈNES EXOTIQUES

NOUVELLEMENT IMPORTÉS EN FRANCE (suite).

III.

Bombyx Pernyi (*Attacus Pernyi*, *Saturnia Pernyi*), Bombyx du chêne de la Chine.

Cette belle espèce de Bombyx est depuis longtemps exploitée dans les contrées dont elle est originaire et y donne une matière textile extrêmement belle, fine, forte et brillante, qui habille des populations entières, et arrive par le commerce sur les marchés d'Europe.

Ce ver vit à l'état sauvage en Chine et dans la Mandchourie, sur deux variétés de chênes, dont l'une est le chêne à feuilles de châtaignier, *Quercus castanæfolia*, et dont l'autre est une espèce à grandes feuilles découpées, qui ressemble beaucoup à notre chêne ordinaire.

Le ver à soie du chêne de la Chine, signalé d'abord par le P. d'Incarville, puis par M. Tastet, négociant en Chine, comme vivant à l'état sauvage dans la province du Su-Tchuen, sur les chênes des forêts, fut, sur la demande de la Société d'acclimatation, importé en France, en 1855, grâce au concours de Mgr Perny, chef de mission catholique en Chine, et aux soins de M. de Montigny, notre consul.

On en remit, cette même année, un assez grand nombre d'œufs à feu Guérin-Méneville qui tenta en notre pays, leur première éducation.

En Chine, l'espèce est bivolvine, c'est-à-dire que l'on obtient aisément deux productions de coques par an : la première, en été, juillet, et la seconde, à l'arrière-saison, septembre et octobre.

L'évolution complète de la chenille peut durer de six semaines à deux mois environ.

Le papillon sort de son cocon peu de jours après la chrysalidation, l'accouplement et la ponte ont lieu immédiatement, et les œufs éclosent dix ou douze jours ensuite à la température ordinaire.

La soie du *B. Pernyi* est brune comme celle nommée Tussah. Cette même soie a été introduite en Europe par le commerce anglais.

Elle provient des énormes cocons de l'*Antheræa mylitta* de Fabricius, dont les produits donnent les fameux foulards de l'Inde.

Le cocon du *B. Pernyi* est fermé comme celui du *B. sericaria mori*, et peut, par conséquent, être dévidé par les mêmes procédés; la soie supporte très-bien la filature et prend parfaitement la teinture.

Pour obtenir de bons résultats, il est nécessaire de surveiller attentivement l'éclosion des œufs qui a toujours lieu de grand matin.

Il faut tenir à la portée des petites chenilles naissantes des feuilles de chêne bien fraîches, car à peine sorties de l'œuf, elles courent avec agilité et se mettent à manger sur-le-champ. Elles sont d'abord noires et ressemblent à première vue à la chenille de notre vulgaire *Saturnia carpini*, le petit paon de nuit. Aux autres âges, sa couleur est d'un beau vert de plus en plus intense, et les tubercules de ses anneaux prennent des couleurs différentes. Au dernier âge, ces tubercules s'effacent presque complètement, et il se montre sur les côtés des trois ou quatre anneaux qui suivent les segments thoraciques portant les pattes écailleuses, des taches argentées, luisantes et plus ou moins grandes, assez semblables à celles que l'on peut admirer sur les quatre ailes de l'insecte parfait.

Pour activer leur accroissement, et les tenir en bonne santé, il faut avoir soin, lorsque les vers deviennent grands et à l'époque qui précède et suit les mues, d'arroser largement les feuilles soir et matin à l'aide d'un simple goupillon. En les observant avec attention, on s'aperçoit que les chenilles, surtout après la troisième mue, et lorsque la journée a été chaude et orageuse, hument avidement les gouttelettes d'eau qui tombent sur les feuilles.

J'ai d'abord tenté les deux éducations annuelles comme en Chine; mais la seconde génération n'ayant point réussi à cause des premiers froids survenus, fin septembre-octobre, alors que la plupart de mes vers entraient dans leur troisième mue, j'ai préféré placer les coques filées en juillet-août dans un endroit frais, un cellier par exemple, et me contenter d'une seule éclosion du Bombyx en mai-juin de l'année suivante. J'ai toujours obtenu le premier papillon le 10 au 15 mai.

Les deux sexes se ressemblent de tout point, sauf que le mâle a les antennes fortement pectinées.

Les quatre ailes sont d'une belle couleur havane plus ou moins foncée selon les individus, avec un œil central sur chaque aile, dont la pupille offre une tache transparente assez semblable à une feuille de mica; une bande arquée d'un beau violet traverse l'aile supérieure en son entier et couvre plus des deux tiers de l'aile inférieure.

La ponte est de 150 à 230 œufs, suivant la force du sujet.

Je ne saurais trop recommander de placer les vers dans un endroit chaud et bien aéré, mais surtout à l'abri de toute mauvaise odeur ambiante. Je me sers avantageusement de biberons que je remplis d'eau fraîche et bien pure ou encore de sable humide; j'y fais tremper des rameaux de chêne délivrés au préalable des fourmis, araignées et autres ennemis des chenilles. On doit choisir de préférence des branches prises sur le corps d'un arbre déjà fait et éviter les rejetons charnus provenant des cépées de l'année; les feuilles en sont trop aqueuses et peuvent déterminer chez les vers cette affreuse maladie connue sous le nom de flat. Du reste, elles ont en outre l'inconvénient de se flétrir très-vite, même avec le pied baigné dans l'eau.

Le *Quercus pedunculata* est, de toutes les espèces de chêne, celle qu'elles paraissent préférer.

Il faut s'abstenir rigoureusement de toucher aux chenilles qui rejettent par la bouche, au moindre contact, une liqueur d'un brun jaunâtre et dont l'émission les affaiblit singulièrement. D'ailleurs, lorsqu'elles sont grosses, il serait impossible, sans les blesser, de les détacher de la branche où elles sont comme cramponnées, on leur arracherait les pattes membraneuses plutôt que de leur faire lâcher prise.

Un bon système, afin d'obvier à cet inconvénient, consiste à placer les biberons nourriciers en cercle; en laissant le centre libre, et quand les vers ont achevé de consommer ces feuilles ou que ce qui reste se flétrit, on intercale

d'autres biberons au milieu, garnis de nouvelles branches qu'on a soin de faire toucher aux premières, et les vers, guidés par l'instinct, ne tardent point à gagner cette nourriture fraîche en cueillie.

On peut, en continuant ainsi, faire parcourir aux chenilles toutes les phases de leur existence et leur voir enfin, après avoir subi leurs quatre mues, former leurs cocons en repliant une des folioles du dernier bouquet sur lequel elles ont fini de se développer.

C'est assurément, parmi toutes les espèces séricigènes nouvellement importées en Europe, la plus facile à élever.

Je terminerai par un exemple qui prouvera combien l'énergie vitale de ce ver est réellement prodigieuse : l'an dernier j'avais des œufs de *B. Pernyi*, dont l'éclosion n'eut lieu qu'à la fin du mois d'août ; tout alla bien au début de l'éducation ; mais les premiers froids ayant été prématurés, les chènes perdirent leurs feuilles de bonne heure, et il me fut impossible de procurer une nourriture fraîche à mes chenilles déjà grosses pour la plupart, dans le courant d'octobre, encore moins en novembre. Je les gardai néanmoins dans un corridor sans feu, et le 28 décembre, il me restait encore sur des branches de chêne à feuilles desséchées neuf chenilles bien vivantes que j'adressai à M. Héren-Royer, herpétologue à Paris, en le priant de vouloir bien me les souffler.

Amboise.

Ernest LELIÈVRE.

EXCURSION A REMILLY, PRÈS METZ.

Je me propose dans les quelques lignes qui suivent de rapporter une excursion que j'ai faite au mois de septembre dernier, par un temps d'ailleurs assez défavorable, dans une localité peu connue et pourtant curieuse des environs de Metz. Celle-ci m'a paru présenter, au point de vue de la botanique et de l'entomologie, un certain cachet d'originalité, et j'ai pensé que quelques détails à son sujet pourraient intéresser les lecteurs de la *Feuille*.

Dans la région calcaire qui entoure le village de Remilly, à quatorze kilomètres de Metz environ, se trouve une prairie d'assez faible étendue qui, par son aspect, diffère entièrement de tous les terrains avoisinants ; elle est située non loin de la Nied, petite rivière qui va se jeter dans la Moselle. Le sol y est formé d'une marne foncée dans laquelle poussent seulement quelques touffes de joncs, de salicornes et de perce-pierre. Des flaques d'eau, de petites rigoles d'irrigation, deux ou trois ruisseaux entretiennent une humidité permanente et contiennent une eau d'une saveur caractéristique, acre et fort salée, saveur qui se communique également à tous les végétaux. Cette prairie me semble avoir quelques analogies avec certaines localités marécageuses des bords de l'Océan. Il est d'ailleurs probable que l'en ferait des trouvailles bien plus intéressantes dans les vallées riches en salines de la Sarre et de la Seille.

La flore des prés salés se compose d'un nombre d'espèces assez restreint. Le talus des ruisseaux est garni d'une bordure d'*Aster tripolium* aux fleurs rose clair, tandis que du milieu de l'eau émergent les feuilles en fer de lance du *Triglochin maritimum*. Le peu de verdure qui couvre en partie le sol de ces terrains incultes se compose d'une herbe chétive (*Glyceria distans*, *Hordeum secalinum*, var. *marinum*), de joncs et de salicornes (*Juncus bulbosus*, var. *Gerardi*, *Salicornia herbacea*) ; une petite perce-pierre (*Spergularia marina*) aux feuilles très-salées et charnues étale par endroits ses fleurs en forme de roue. Les habitants du voisinage en font macérer les tiges dans du vinaigre et les emploient en guise d'assaisonnement. Dans les ruisseaux, quatre ou cinq espèces d'herbes aquatiques dont j'ignore le nom, servent de refuge à des

troupes d'épinoches et de coléoptères de toutes sortes. J'y avais aussi recueilli quelques coquilles, mais le flacon qui les contenait s'étant égaré, je n'ai pu les faire déterminer.

Les eaux, après avoir inondé la prairie à l'époque des débordements du printemps, ont laissé derrière elles une couche épaisse de limon; celui-ci solidifié à la surface forme une croûte que l'on enlève par larges plaques. De ces retraites ainsi que de l'intérieur des mottes de terre s'échappent en foule de brillants carabiques. Ce sont les *Pogonus luridipennis* à élytres jaunes avec des reflets verts, *Chlænius marginatus*, *Anysodactylus pseudoaeneus*; plus rarement se rencontrent les *Dyschyrus aeneus*, *Carabus convexus*, *Chlænius holosericeus*.

Le *Bledius tricornis* aux élytres rouge vif circule sur le sol entre les brins d'herbe, ainsi que l'agile *Anthicus humilis* et une variété à élytres bleuâtres du *Philonthus atratus*. La chasse au filet procure peu de coléoptères (*Cœliodes lamii*), des hémiptères en grand nombre; mais si l'on examine le bord des ruisseaux, on y voit, courant avec une grande rapidité sur la vase à demi-liquide, les *Notaphus obliquus* et *Leja articulatum*; l'eau salée recèle une foule de petits dytiscides et hydrophilides que l'on capture en grand nombre, en retirant rapidement quelques poignées d'herbes aquatiques. Parmi d'autres espèces très-communes dans toutes les eaux stagnantes, j'ai remarqué : *Ochtebius marinus*; *Hydroporus geminus*, *parallelogrammus*, *planus*; *Hydrobius fuscipes*; *Laccobius nigriceps*; *Helochares lividus*; *Hydrochus carinatus*; *Helophorus obscurus*, *granularis*; ces deux derniers remarquables comme leurs congénères par le dessin irisé que l'on distingue sur leur corselet. Une pluie d'orage ayant fortement détrempe le terrain ne m'a pas permis d'obtenir de cette excursion tous les résultats que j'avais espérés. Je n'ai pu retrouver les *Stenolophus elegans* et *Erirhinus pilumnus* capturés précédemment par M. Bellevoye et mentionnés dans le douzième bulletin de la Société d'histoire naturelle de la Moselle. Dans ce même bulletin se trouve une liste des hémiptères trouvés dans les prés salés; je me contenterai d'une simple énumération de noms, ce sont les *Cymus glandicolor*; *Peritrechus nubilis*; *Monanthia ampliata*; *Systellonotus triguttatus*; *Allocotus rubidus* (Fieber et Puton), espèce nouvelle retrouvée depuis dans les marais salés d'Angleterre; *Salda lateralis*, *pilosella*; *Hydrometra thoracica*, *argentata*; *Hebrus pusillus*; *Corisa Sahlbergi*; *Cicadula sexnotata*; *Thamnottetix Warioni* (Bellev., n. sp.); *Athysanus obsoletus*; *Thyphlociba binotata*; *Conometus limbatus*.

La plupart des insectes mentionnés dans cette note ainsi que les plantes ne se rencontrent pas ailleurs dans la Lorraine, sinon peut-être des côtés de Sarralbe, quelques-uns même paraissent être originaires des bords de la Méditerranée.

Il serait curieux de savoir par quelle suite de circonstances les germes de ces espèces ont été transportés dans cet étroit coin de terre si éloigné de tout littoral maritime et d'étudier quelle influence exerce sur leur vie et leur développement la nature saline du terrain qu'elles habitent d'une façon exclusive. Je n'ai jamais trouvé de *Bryaxis Stelferi* à plus de deux kilomètres du cours de la Seille; arrachées des environs de Dienze lors des inondations du printemps et quoique s'étant considérablement multipliées, elles ne s'éloignaient jamais du cours de la rivière où elles trouvaient le sel probablement nécessaire à leur développement. L'explication de ce fait ainsi que bien d'autres depuis longtemps observés exigeraient l'étude complète, encore à faire, de l'influence si considérable exercée sur les insectes par la constitution chimique du sol, son altitude, son état d'humidité et mille autres causes semblables d'où découlent les faits d'isolement que nous venons de mentionner, et la création des variétés.

APPENDICE A LA REVUE SYNOPTIQUE DES CHEIROPTÈRES D'EUROPE.

Sur l'identité spécifique du *VESPERTILIO CAPACCINII* (Bp., nec Blas. et Auct.) et du *V. DAUBENTONII* (Leisler), et sur la synonymie de quelques autres espèces décrites en Italie.

Depuis la publication de la *Revue synoptique des Cheiroptères d'Europe*, j'ai reçu d'Italie trois ouvrages de MM. Cornalia (1), Forsyth Major (2) et A. P. Ninni (3), qui s'efforcent de jeter quelque jour sur la véritable détermination des nombreuses espèces de cheiroptères dénommées par le prince Charles Bonaparte, dans son *Iconografia della Fauna italica* (1837), et que la plupart des naturalistes, qui se sont occupés depuis de cette difficile question, n'ont jamais pu identifier avec succès.

M. Forsyth Major, ayant eu l'occasion d'examiner les types mêmes de Bonaparte, dans le musée de Pise, croit pouvoir en déduire les faits suivants :

1° Le *Vespertilio Capaccinii* de Bonaparte (*Iconografia*, fasc. XX) n'est pas l'espèce que Blasius (4) et tous les modernes, depuis vingt ans, ont désignée sous ce nom. Le *V. Capaccinii* (Bp.) est identique au *V. Daubentonii* (Leisler), et comme ce dernier nom a la priorité, on devra désigner sous un autre nom le *V. Capaccinii* (Blasius nec Bonap.). Cette erreur, qui est le fait de Bonaparte lui-même (qui n'a pas connu la description du *V. Daubentonii* de Leisler), explique la confusion commise récemment par M. Sièpi (5), qui avait déterminé son cheiroptère, d'après l'*Iconografia* de Bonaparte. La plupart des auteurs italiens, du reste, sont tombés dans la même erreur, jusqu'au moment où M. Forsyth Major a appelé l'attention sur ce point.

Quant au nom à donner au *V. Capaccinii* de Blasius (nec Bp.), il ne sera pas nécessaire d'en inventer un nouveau comme le pense M. Ninni, cette espèce en étant déjà largement pourvue par les auteurs anciens. Celui de ces noms qui a la priorité est *V. MEGAPODIUS* (Temm., 1841), et à défaut de celui-ci, c'est le nom de *V. Blasii* (Kolenati), qui devrait prévaloir avec d'autant plus de raison que M. Forsyth Major a eu le rare bonheur de se rencontrer avec Kolenati, en proposant de dédier cette espèce au docteur Blasius, le savant micromammalogiste de Brunswick.

Le *V. Capaccinii* de Blasius, de Dobson, etc., et de notre *Revue synoptique*, devra donc être inscrit désormais sous le nom suivant :

16. ⁽⁶⁾ *VESPERTILIO* (LEUCONOË) *MEGAPODIUS*.

1841. — *Vespertilio megapodius*, Temm., *Monog. Mamm.*, II, p. 489.

1841. — *V. macrodactylus*, Temm., *Monog. Mamm.*, p. 231.

1859. — *Brachyotus Blasii*, Kolenati, *Monog. der Europ. Chir.*, p. 102.

1876. — *Vespertilio Blasii*, F. Major, *Vertebrati Italiani*, p. 28.

1878. — *V. Majorii*, Ninni, *Materiali per la Fauna Veneta*, p. 43.

1857. — *Vespertilio Capaccinii*, Blas. (nec Bp.), *Fauna Deutschl.*, p. 101.

1878. — *V. Capaccinii* (Blas.), Dobson, *Catal. of Chiroptera*, p. 293.

1879. — *V. Capaccinii* (Blasius), Trouessart, *Revue des Cheiroptères d'Europe*, pl. 1, f. 10, pl. 2, f. 10, etc., etc.

(1) *Catalogo descrittivo dei Mammiferi osservati in Italia* (Milano, 1871).

(2) *Vertebrati Italiani nuovi o poco noti* (Firenze, 1876).

(3) *Materiali per la Fauna Veneta*; I. *Chiroptera* (Venezia, 1878).

(4) *Fauna der Wirbelthiere Deutschlands und Mitteleuropas* (1857), t. I, p. 101.

(5) *Feuille des Jeunes naturalistes*, janvier mars 1879, p. 29, 57 et 68.

(6) Ce numéro et les suivants se rapportent à notre tableau, page 95 de la *Feuille* : *Récapitulation des espèces d'Europe* (1^{er} juin 1879).

Et le *V. Capaccinii* de Bonaparte rentrera dans la synonymie de l'espèce suivante :

18. VESPERTILIO (LEUCONË) DAUBENTONII.

1817. — *Vespertilio Daubentonii*, Leisler, Kuhl, *Deutschl. Flederm.*, p. 51.

1837. — *V. Capaccinii*, Bp. (nec Blas. et Auct.), *Iconog. Faun. Ital.*, XX.

1864. — *Capaccinius megapodius* (Bp.), Ninni, *Animali vertebrati*, p. 15, etc., etc.

2° M. Forsyth Major a également débrouillé la synonymie des autres espèces de Bonaparte, et nous résumons ce travail de la manière suivante :

15. — VESPERUGO KUHLLI (Natt. , = *V. ursula* (Wagner). — Nous sommes porté à croire que le *V. maderensis* (Dobson) devra également être réuni à cette espèce, le *V. ursula* paraissant une forme intermédiaire.

12. — VESPERUGO SAVII (Bp.) : ce nom qui est de 1837 a la priorité. Cette espèce est identique à *V. Bonapartii* (Savi) et à *V. maurus* (Blasius, 1857).

8. VESPERUGO BOREALIS (Nilsson, 1838) = *V. Leucippe* (Bp.) = *V. Nilssonii* (Keys. et Blas., 1839). La présence de cette espèce, considérée comme septentrionale en Italie, est extrêmement intéressante et confirme la supposition, que nous avons présentée ailleurs, que cette espèce devait se montrer également en France. On sait que M. Fatio l'a trouvée en Suisse. — Quant à savoir si le nom de *V. Leucippe* a la priorité sur celui de *V. borealis*, c'est une question que nous ne pouvons résoudre pour l'instant, les deux publications de Nilsson (*Illum. Fig. Scand. Fauna*), et de Bonaparte (*Iconografia*, etc.), portant la même date (1832-1840) et ayant été publiées par livraisons séparées. — C'est une question que nous nous réservons d'éclaircir plus tard.

Pour le moment nous ferons les changements suivants à la *Synonymie des Cheiroptères d'Europe* (Voyez notre *Tableau récapitulatif*, p. 95 ci-dessus) :

NUMÉROS DU TABLEAU	NOMS DU TABLEAU, p. 95 (AVRIL-JUIN 1879)	NOMS ACTUELS (JUILLET 1879)
8	<i>Vesperugo borealis</i> .	<i>Vesperugo borealis</i> Nilss. (<i>V. Leucippe</i> Bp.)
12	<i>Vesperugo maurus</i> .	<i>Vesperugo Savii</i> Bp. (<i>V. maurus</i> Blas.)
15	<i>Vesperugo Kuhlii</i> .	<i>V. Kuhlii</i> Katt. (<i>V. ursula</i> Wagner.)
16	<i>Vespertilio Capaccinii</i> .	<i>V. megapodius</i> Temm. (<i>V. Capaccinii</i> Blas. nec Bp.)
18	<i>Vespertilio Daubentonii</i> .	<i>V. Daubentonii</i> Leisler. (<i>V. Capaccinii</i> Bp. nec Blas.)

Villevêque.

D^r E. L. TROUËSSART.

ERRATUM.

Page 96 (du dernier numéro de juin), dans l'EXPLICATION DES FIGURES de la planche II, les chiffres ont été transposés aux 9 dernières figures (10 à 18), erreur qu'il est, du reste, facile de rectifier à l'aide de l'indication des figures placées dans les *Tableaux synoptiques* (à la suite du nom de chaque espèce), et qui est seule exacte. — Il faut donc lire :

« ... — 18. *Miniopterus Schreiberstii*. — 10. *Vespertilio Capaccinii*. — 11. *V. dasycneme*. — 12. *V. Daubentonii*. — 13. *V. emarginatus*. — 14. *V. Nattereri*. — 15. *V. Bechsteinii*. — 16. *V. murinus*. — 17. *V. mystacinus*.

Les figures 10, 15, 16, 17, d'après Dobson, etc. »

COMMUNICATIONS.

Société d'études scientifiques de Paris. — La Société fait paraître au 1^{er} juillet le troisième fascicule de son Bulletin ; il comprend le compte rendu des séances de janvier à mai, le récit d'une excursion géologique à Issy et à Meudon (avec une planche), un très-intéressant travail de M. L. de Quatrefages sur l'*Homme à l'âge du bronze* et une *Étude sur la faune lépidoptérologique de la forêt de Montmorency* de M. Paul Thierry-Mieg. — Ce fascicule, plus considérable que les précédents, témoigne des progrès constants que fait la Société ; le lecteur trouvera, en effet, à côté des travaux que nous avons énumérés, un grand nombre d'autres études analysées dans les procès-verbaux et qui offrent un intérêt réel.

Les personnes qui désireraient se faire inscrire comme membres correspondants sont priées de s'adresser au siège de la Société, 55, rue Pierre-Charron. — La cotisation est de 5 fr. par an.

Association trimestrielle d'échanges. — Dans un but pratique, tout à fait désintéressé et propre à faciliter aux débutants l'étude successive des genres et des familles de nos Coléoptères indigènes, M. Lucante, à Courrensan (Gers), établit une association trimestrielle d'échanges aux conditions suivantes :

1^o Les échanges se bornent aux insectes compris dans la faune gallo-rhénane : les espèces exotiques sont refusées.

2^o Chaque associé enverra aux mois indiqués une liste des bonnes et intéressantes espèces, parfaitement déterminées, dont il pourra fournir de suite 25 exemplaires ; il recevra en retour pour chaque espèce acceptée 20 types d'espèces différentes destinées à lui servir de jalons de détermination et à remplir ses casiers vides. Les espèces caractéristiques des genres et des groupes seront préférées ; de plus, la régularité des associés à se conformer aux conditions ci-jointes assurera, croyons-nous, la régularité des envois trimestriels.

3^o Les insectes doivent être envoyés en bon état, collés ou piqués séparément dans des boîtes légères, bien ouâtées, et toujours avec 50 centimes pour frais de correspondance et de retour des boîtes.

N. B. — Les *Cicindelidæ* et *Carabidæ* formeront seules la première série d'échanges.

Fringilla citrinella L. — Le venturon alpin, *Citrinella alpina* Bp., *Cannabina citrinella* Dey. est un oiseau des plus localisés ; il se trouve, d'après les auteurs, dans la Grèce, l'Italie, la Suisse, la Provence et aussi dans les Vosges où il est presque sédentaire.

Il affecte la région montagnueuse et niche sur les arbres verts, sapin, épicéa, etc., rarement à une altitude moindre de 500 mètres ; son nid, formé de petites racines fines et un peu rembourré à l'intérieur de crins, de soies, etc., est placé dans un lieu touffu vers la cime de l'arbre ou vers l'extrémité, et sous une branche horizontale. Il fait plusieurs pontes par an.

Quoiqu'il se retire dans le milieu des forêts pour se reproduire, c'est cependant un oiseau des moins farouches ; on peut l'approcher de très-près, et il s'approche de lui-même ; il vient se poser tout près de la personne qui l'observe, s'il y voit de la nourriture à sa convenance.

Dès les premiers beaux jours de février ou de mars on voit le venturon par couple. Comme la huppe, le mâle et la femelle vont toujours ensemble, excepté pendant l'incubation.

Ils vont parfois chercher à plus d'une demi-lieue leur nourriture qui consiste en graines de différentes plantes. Au commencement du printemps, ils recherchent dans les cultures les fruits de divers *Polygonum*, plus tard le *Poa annua*, les *Taraxacum*, les *Leontodon*, le *Rumex acetosa*, les *Knautia arvensis* et *syriaca*, quelquefois même l'*Arnica montana*, le *Potentilla tormentilla*, et surtout en hiver le *Teucrium heteromolturn*. Pendant les semaines ils fréquentent les champs de lin et de chanvre. Les jeunes, quand ils sont très-peu forts, accompagnent le père et la mère, et réclament sans cesse de la nourriture.

Le venturon se fait bien en cage ; son chant est agréable. Dans ses roulades il a des reprises qui ressemblent un peu à celles du troglodyte.

Je possède actuellement deux mâles pris au piège, il y a quatre ans.

Gerbamont (Vosges).

D. PIERRAT.

Vol des martinets. — On prétend que les martinets ne peuvent s'enlever que lorsqu'ils parviennent à grimper sur un objet dont la hauteur leur permet de battre librement de l'aile. J'ai eu, le 7 mai, la preuve du contraire. Un de ces oiseaux entrant par la fenêtre s'était abattu dans ma chambre. Remis de sa chute, il se traîna quelques instants sur le parquet, étendant ses longues ailes, puis tout à coup reprit son vol. J'en fus très-étonné ; aussi m'empressai-je de fermer ma fenêtre, et dès que le prisonnier se fut heurté aux vitres, je le saisis et le replaçai sur le parquet. Au bout de cinq minutes, il s'envola de la même manière, c'est-à-dire d'une surface absolument plane, sans autre aide que celui de ses ailes.

Besançon.

BON DE PRINSAC.

Une rectification à la Faune des Papillons de France, de M. Berce. — Dans sa *Faune des Papillons de France*, 3^e volume, page 225, M. Berce dit que l'espèce connue sous le nom de *Scopelosoma satellitia* éclôt en septembre et octobre. Or, j'en ai pris cette année, le 20 mars dernier, dans une chasse à la miellée faite à Amance (Haute-Saône), 11 exemplaires parfaitement frais et dont l'éclosion était certainement récente. On doit donc ajouter, pour compléter l'article qui concerne ce papillon, qu'il paraît de plus au premier printemps, vers le 20 mars.

Le mois de mars dernier ayant été exceptionnellement beau, les amateurs qui ont pu se livrer à la chasse à la miellée ont dû faire de bonnes captures, si j'en juge par le résultat de deux chasses seulement, faites les 20 et 21 mars, de 7 à 8 heures du soir environ, et qui m'ont donné les espèces suivantes :

18 *Scopelosoma satellitia*, 6 *Anisopteryx ascularia*, 2 *Calocampa exoleta*, plus de 20 *Tenio-campa stabilis*, 3 *T. munda*, 2 *T. cruda* (*ambigua*), 2 *T. stabilis*, ab. *junctus*, 10 *Diurnea fugella*.

Cette chasse a eu lieu dans un bois sec, où le charme et le hêtre dominant, à Amance (Haute-Saône). A la même époque, une miellée dans un bois humide, à 1 kilomètre à peine du premier, ne donnait absolument rien.

CHABOZ.

Cicindela flexuosa. — Je trouve cette espèce depuis quelques jours assez abondamment, mais dans une localité très-restreinte, sur la route du Pont-de-Beauvoisin à Saint-Genis, à 3 kilomètres environ de la première de ces localités. Je désirerais savoir, par l'intermédiaire de la *Feuille*, quel est l'habitat précis de cette espèce et si ses mœurs, ainsi que celles de sa larve, sont connues.

Pont-de-Beauvoisin.

CHABOZ.

Lépidoptères non signalés dans la faune du département de la Seine-Inférieure.

— *Clostera anachoreta*, chrysalide trouvée en mars dans une coque soyeuse, sous la corniche d'un mur, route d'Elbeuf; éclôt en avril, chenille en juin, juillet, août et septembre sur les saules et les peupliers, le blanc de préférence (*Populus alba*). Les chenilles de *Clostera* vivent solitaires entre deux feuilles réunies par quelques fils de soie.

Aylophasia luperina Bd., *rurea* Berce, insecte parfait, trouvé en mai sur une porte, pendant le jour, au Bois-Guillaume.

Miselia oxyacanthæ, insecte parfait trouvé en septembre sur une haie d'épine au Bois-Guillaume. La chenille se trouve dans la première quinzaine de juin sur l'aubépine et le prunellier, contre les branches ou les tiges sur lesquelles elle se tient pendant le jour; se chrysalide en terre dans une coque des plus consistantes, assez délicate à écarter.

Agrotis ravidæ, insecte parfait trouvé en juin à la Forêt-Verte, en fauchant les plantes basses.

Noctua triangulum, insecte parfait, sur la lisière des forêts, voltigeant le soir sur les plantes basses, vol très-saccadé.

Ennonos ulniaria, l'insecte parfait se rencontre pendant le jour au repos sur le tronc des ormes qui bordent les routes en août et septembre; la chenille vit en juin et juillet sur l'orme, le chêne, le tilleul, l'aulne et le noisetier, se chrysalide dans un léger réseau filé entre les feuilles.

Paul NOEL.

Chasse au vinaigre. — Il y a un proverbe qui dit qu'on ne prend pas les mouches avec du vinaigre; je puis certifier qu'il n'est pas tout à fait juste, car au printemps 1875, j'avais laissé exposé au soleil un tonnelet qui avait contenu du vinaigre et sur lequel s'étaient abattues des myriades de mouches, de cétines dorées et d'*Ips quadripustulata*. Je viens de renouveler l'expérience avec une simple écuelle de bois contenant un peu de ce liquide, et je capture à chaque instant les *Ips quadripustulata* qui arrivent de tous côtés et que je n'ai pu trouver que très-rarement dans d'autres circonstances.

Brestenii (Roumanie).

A. MONTANDON.

Scolopendrium officinale. — Je lis dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes* du 1^{er} juin 1879, une note de M. l'abbé Rouchy, proposant de créer une nouvelle variété de l'*Asplenium adiantum-nigrum*, qu'il appellerait *marmoreum*, par suite des taches jaunes qui recouvrent la fronde. Je ne sais s'il convient de créer trop facilement des variétés nouvelles. Les *Asplenium* ou les fougères des genres voisins, sont assez portées à se diaprer de jaune, et moi-même j'ai trouvé, au mois d'août 1878, dans le landstif de Bonchurch (île de Wight, Angleterre), un *Asplenium scolopendrium* L. ou *Scolopendrium officinale*, vulgo *langue de cerf*, tout moucheté de taches jaunes. La fronde n'est pas encore arrivée à fructification, et est plutôt petite. J'ai trouvé à la même plante une autre fronde également diaprée de jaune, mais moins fortement, et des frondes parfaitement vertes. J'ajoute que l'endroit était humide, abrité du soleil par un gros rocher qui le maintenait dans une presque complète obscurité, et qu'aux environs il y a des scolopendres en très-grande abondance.

Georges-W. MARTIN.

Le fettbol — Il y a quelque temps, je trouvais sur la grézière (commune de Flacé, près Mâcon), un minéral terreux que je pris tout d'abord pour de l'halloysite. Ce minéral, d'un brun rouge, a une cassure conchoïdale; il est formé par des couches superposées qui lui donnent un aspect ligneux. Sa cassure fraîche est terne, mais devient brillante et cireuse par le frottement. Il est amorphe, opaque, tendre et onctueux au toucher; il happe à la langue; placé à l'humidité, il ne dégage aucune odeur d'alumine dont il contient cependant une petite quantité. Dans l'eau, il s'exfolie rapidement. Sa dureté est de 4,5; il raye le talc et se laisse rayer par le sel gemme. Sa densité est d'environ 2,4. Au chalumeau, il devient noir et magnétique, et présente les réactions de la silice et du fer. Outre l'alumine, il renferme aussi des traces de chaux et de magnésie. Ces caractères m'ont donné la certitude que j'avais affaire à du fettbol (variété de nontronite).

Je l'ai trouvé dans une fente de rocher en rognons, dans une argile décomposée (c'est peut-être du fettbol décomposé). La roche qui l'environne est du calcaire à entroques (étage bajocien). On y trouve entre autres fossiles : *Pentacrinus bajocensis* d'Orb., *Lima sulcata* Münster, *Ostrea Marshii* Phillip., *Belemnites giganteum* Sedfolk, *Panopea Jurassi* d'Orb., *Pecten articulatus* Schl. Cette carrière est traversée à gauche par une faille de l'étage oxfordien. Les fossiles y sont assez abondants, mais généralement mal conservés; j'ai pu déterminer les espèces suivantes : *Belemnites hastatus* Blainv., *Ammonites plicatilis* Sow., *Ammonites Eugenioi* Raspail, *Ammonites cordatus* Sow., *Ammonites perarmatus* d'Orb., *Pentacrinus pentagonalis* Goldf. On n'a pas encore signalé la présence du fettbol dans notre région.

Mâcon.

Alfred Lacroix.

Invasion de Vanessa cardui. — Tous les journaux ont signalé l'apparition de bandes de lépidoptères dans divers points de la France; ces papillons (*Vanessa cardui*) étaient si nombreux que par moment ils voilaient la lumière du soleil, absolument comme les nuages de sauterelles qui envahissent l'Algérie. C'est à Angers et à Bischheim (Alsace) qu'on les a observés en plus grand nombre. M. Riston signale également leur présence à Malzéville, près Nancy, et M. Langlois, à Montclimart. — J'ai remarqué une certaine quantité de ces vanesses aux environs de Paris, vers Montmorency, et il est probable qu'elles ont dû se répandre sur la plus grande partie de la France. — Le direction du vol était du sud-ouest au nord-est.

A. D.

LISTE D'ÉCHANGES (Additions et Changements d'adresse).

Georges Crozel, place de l'Hôtel-de-Ville, à Vienne (Isère). — Géologie, conchyliologie.
Abbé Jarris, à Saint-André-de-Cubzac (Gironde). — Botanique.
Chaboz, vérificateur des tabacs, à Pont-de-Beauvoisin (Isère).
Evard Lataste, à Cadillac-sur-Garonne (Gironde). — Coléoptères.

ÉCHANGES.

M. Paul Noël, rue Danguy, 15, au Bois-Guillaume, près Rouen, désirerait échanger des vertèbres fossiles du terrain tertiaire, étage éocène, trouvées dans du guano venant de la Nouvelle-Orléans, ainsi que des dents de carcarodon, contre des fossiles, des minéraux ou des lépidoptères.

M. Houlbert, à Lanay (Mayenne), offre aux minéralogistes des échantillons de *fer aétile*, du nord de la Mayenne, en échange d'autres minéraux ou d'insectes du Midi.

M. Evard Lataste, à Cadillac-sur-Garonne (Gironde), désire se mettre en relations avec des coléoptéristes habitant les Cévennes et la Provence.

Georges Crozel, place de l'Hôtel-de-Ville, à Vienne (Isère), échangerait volontiers du basalte et de la lave, venant des volcans de l'Auvergne, et des coquilles terrestres du sud-est de la France, contre des empreintes de poissons, d'insectes, de crustacés ou des dents d'animaux et des coquilles des périodes secondaire, jurassique ou crétacée.

OUVRAGES REÇUS.

M. Brylinski et G. Lionnet. — Phosphates de chaux fossiles; géologie et origine, application en agriculture (Extrait du *Bulletin de la Société géologique de Normandie*). 272 p., 1877. Havre, imp. Roquencourt.

Samuel Smiles. — Vie d'un naturaliste (traduit de l'anglais par E. T. Perrout). 300 p., 1879. Paris, E. Plon et C^{ie}, éditeurs.

G. Capus. — Guide du naturaliste préparateur. 314 p., 1879. Paris, J. B. Baillière et fils.

Georges Bouvet. — Le règne animal, tableaux synoptiques et analytiques. 1879, Angers, librairie Germain et Grassin.

A. Pseudhomme de Borre. — Étude sur les espèces de la tribu des Féronides qui se rencontrent en Belgique.

1^{re} partie, 46 p., 1878. Extrait des *Annales de la Société entomologique de Belgique*.

Dr Trouessart. — Note sur les espèces de Gibbons et de Semnopithecus propres à la Birmanie anglaise et à la presqu'île de Malacca. 8 p., 1879. Extrait du *Bulletin de la Société philomathique de Paris*.

A. Lécureur. — Excursions de la Société géologique de Normandie, en 1876. 22 p. Havre, imp. Santallier et C^{ie}.

W. Nylander. — Addenda nova ad lichenographiam europaeam; continuatio una et tricesima (Extrait de *Flora*). 14 p., 1879.

A. Ebran. — Catalogue des plantes vasculaires de l'arrondissement du Havre. 103 p., 1869. Havre, imp. Roquencourt.

Bidard. — Des pronostics de la qualité des récoltes tirés de la floraison du blé (Extrait de *l'Instruction*).

Abbé Rouchy. — Sur quelques espèces dites jordaniques. 1 p., 1877 (Extrait de *l'Annuaire de l'Association française, congrès du Havre*).

G. A. Boulenger. — Sur les espèces d'Acanthoactyles des bords de la Méditerranée. 20 p., 1878 (Extrait du *Bulletin de la Société zoologique de France*).

Id.

Étude monographique du genre *Lamachus* et description d'une espèce nouvelle. 8 p. avec pl., 1877 (Extrait du *Bulletin de la Société zoologique de France*).

Héron-Royer. — De la fécondité des Batraciens anoures. 6 p., 1878 (Extrait du *Bulletin de la Société zoologique de France*).

Lemarié. — Plantes marines de la Charente-Inférieure. Atlas de 27 plantes en nature.

A. Lucante et E. Delherm de Larcenne. — Catalogue des Coléoptères trouvés dans le Gers et le Lot-et-Garonne. 2^e partie. (Staphylinides, Psephenodes). 56 p., 1879. — Agen, imp. Noubet.

Le Belier. — Nos 19, 20, 21, 22, 23.

Le Mouvement médical. — Nos 19, 20, 21, 22, 23.

La Croix-Rouge. — Juin 1879.

Le Rameau de Sapin. — 1^{er} juin.

Le Mouton d'horticulture. — Juin 1879.

Union des Ecoles. — 1^{re} année, nos 11, 12, 13, 14, 15.

La Plume. — 2^e année, nos 10, 11.

Revue alsacienne. — 2^e année, no 7.

Guide du Naturaliste. — 1^{re} année, no 4, avril 1879.

Le Naturaliste. — 1^{re} année, no 4. — Muséum d'histoire naturelle. — Académie des sciences. — Réunion des délégués des sociétés savantes des départements. — Observations entomologiques. — Diagnoses d'espèces nouvelles. — Bibliographie.

Brehssantia. — No 10, avril 1879. — Dr Mareland : Des herborisations cryptogamiques. — C. Roumezyre : Récentes expériences du Dr Minks : les Lichens ne sont point « des champignons parasites sur les algues. » — E. Perrier : Ehrenberg, sa vie et ses travaux. — Bibliographie. — Nouvelles.

Revista científico-industrial. — 15 mai 1879.

Cronica científica. — 2^e année, nos 33 et 34. — Hermitte : Geologia de las islas de Mallorca e de Menorca. — Cronica de Historia natural.

Hardwicke's Science Gossip. — 2 juin 1879. — Underhill : Preparation of insects for microscopical examination. — My hedgehogs. — Marquaad : The new Forest. — The loves of the fishes. — Botanical work for Juac. — Wager : The bear in Sweden and Norway. — Dymond : On Mounting Seeds. — Fullagar : Notes on Hydrophilus piceus. — Microscopy, zoology, botany, geology.

The Entomologist's monthly Magazine. — Juin 1879. — Saunders : Notes on the genus *Celioxys*. — Elives : Notes on the Butterflies of the Eastern Alps. — Goss : Introductory papers on fossil Entomology. — Baller : Description of a new species of the lepidopterous genus *Pais*. — Distant : Descriptions of some new homopterous insects from central America belonging to the fam. membracidae. — Reuter : Remarks on some british Hemiptera-Heteroptera. — Carabus auratus, in the Borough market. — *Lebia crux-minor* near Basingstoke. — Is *Dytiscus latissimus* found in north America? — On the cocoons formed by *Hypera rumeis* and its parasites, and *Cionus scopulariae*. — Great flight of beetles. — *Horama panthalon*. — Curious structure in a lepidopterous insect. — *Cossus liguiperda*. — Larva of *Alamestra abjecta*. — Larva of *Melipotora alvearia*. — Pterophoridae taken in the Valais. — Cuckoo feeding on Dragon-flies. — *Coiletes cucularia* near Southampton. — Syonymic notes on some Hemiptera. — Correction of an error.

La Belgique horticole. — Mars, avril et mai 1879.

Bulletin de la Société entomologique de France. — Nos 9 et 10.

Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes. — Mars 1879. — Séances de la Société. — Séances de la section d'Alais. — B. Martin : *Vicia cassubica* et *Oxalis stricta*, espèces nouvelles pour le Gard.

Bulletin de la Société linnéenne du nord de la France. — No 83. — De Mercey : Contributions à la géologie locale. — Carpentier : Contributions à la géologie locale. — O. Guibert : Contributions à la flore locale.

Bulletin de la Société d'apiculture de la Somme. — Nos 14 et 15.

Bulletin de la Société des études littéraires, scientifiques et artistiques du Lot. — T. IV., fascic. 4.

Bulletin trimestriel de la Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace. — T. XIII, 1^{er} fascic.

Bulletin de la Société botanique de France. — T. XXV. — Comptes rendus des séances, no 3. — Posada-Arango : Palmiers de la Colombie. — D'Arbaumont : Histoire des racines adventives. — E. Bonnet : Plantes du midi de la France. — Cornu : Champignons de la flore de France. — Lamy de la Chapelle et Malinvaud : Végétation bryologique de la Haute-Vienne. — Rony : *Heliotropium curassavicum* et *Paronychia ciliolata* dans l'île de Fiton (Aude). — Cornu : *Rocotelia* se montrant en dehors de la saison ordinaire. — Cornu : Lésions déterminées sur la vigne par l'anthraxose. — Duchatre : Deux monstruosités de crocus. — Rodriguez : Addition à la flore de Minorque. — Cornu : *Rhizopogon luteolus* et *Leuzites sepiparia*. — Bannier : Deux variétés d'*Aschotricha*. — Gênevier : *Euphorbia maculata*. — D. Clos : Plantes de Saint-Jean-de-Luz. — Patouillard : Proliférations endocarpiques des fleurs de *Gentiana lutea*. — Poisson : Dégagement de chaleur qui accompagne l'épanouissement des inflorescences mâles de *Dioon edule*. — Fourcaud : Description d'un *Thalictrum*. — Gillet : *Viola Grynau*. — Revue bibliographique E.

Comptes rendus des séances de la Société royale de botanique de Belgique. — 4 mai 1879.

Société entomologique de Belgique. — Compte rendu de la séance du 3 mai 1879. — De Selys-Longchamps : Revue des Ophiomyiophages et description d'espèces nouvelles. — Eug. Simon : Descriptions d'Ophiliones nouveaux.

Société belge de microscopie. — Bulletin no 7.

Annales. — T. IV (1877-1878). 1 vol., 148-CDIX p., av. pl. — Lanzi : le thalle des diatomées. — Zirkel : les roches cristallines de la coupe du 40^e parallèle au N. O. des États-Unis. — Vanden Broeck : Nouveau système de Slide. — Bulletin des séances.

Procès-verbaux des séances de la Société malacologique de Belgique. — T. VI et VII (Années 1877 et 1878).

Mittheilungen des Schweizerischen entomologischen Gesellschaft. — Stierlin : Beschreibung einer neuer Kaukasischer Ophiomyiophagen-Arten. — Tourneur : Description d'un nouveau coléoptère du genre *Laccobius*. — Stierlin : Einige neue Schweizerische Käferarten. — Stierlin : Varietäten des *Cerambyx Scopoli*. — Emery et Forel : Catalogue des formicides d'Europe.

Les huit premières années de la FEUILLE sont en vente aux prix suivants :

1 ^{re} (3 ^e édition) et 2 ^e , réunies en un vol. relié.	7 fr.
3 ^e et 4 ^e , —	—
5 ^e (2 ^e édition) et 6 ^e , —	—
7 ^e et 8 ^e , —	—

On peut se procurer ces mêmes années, *séparées* et *non reliées*, au prix de 3 fr. Les planches accompagnant les nos 38, 41, 52 et 57 sont épuisées.

La table générale, par ordre de matières, des six premières années, sera envoyée aux personnes qui en feront la demande.

L'ALGÉRIE & LES COLONIES FRANÇAISES

Par Jules DUVAL

Un vol. in-8°, 354 pages. — Paris, librairie GUILLAUMIN, 14, rue de Richelieu.

L'ESPLORATORE

GIORNALE DI VIAGGI E GEOGRAFIA COMMERCIALE

Dirigé par M. le capitaine MANFREDO CAMPERIO

Un fascicule de 32 pages au moins tous les mois, avec gravures, cartes géographiques, etc.

CONDITIONS D'ABONNEMENT :

Italie	12 » par an.	Union postale	13 50 par an.
—	6 25 par semestre.	—	7 » par semestre.

On reçoit les abonnements aux bureaux de la Direction, 10, via Andrea Appiani, à Milan, et chez les principaux libraires de l'Italie et de l'étranger.

OCCASION AVANTAGEUSE

POUR SE PROCURER DES INSECTES DE LA SUISSE

M. Meyer-Dür, *naturaliste*, à Burgdorf (Suisse), offre aux amateurs de tous les ordres d'insectes (sauf les lépidoptères) de leur réserver les doubles de toutes ses captures, aux conditions les plus avantageuses. Les entomologistes sont priés de désigner l'ordre ou les ordres dont ils s'occupent, et ils recevront *régulièrement, à la fin de chaque mois*, le produit de la chasse en envois non nommés, mais très-bien soignés, avec indication précise des provenances. — Le prix de chaque envoi sera calculé à raison de 10 fr. les 100 insectes, pour les espèces de la plaine, et de 15 fr. pour celles des régions *jurassiennes* et *alpines*. — Le prix sera un peu plus élevé pour les odonates et orthoptères, insectes plus difficiles à recueillir. — Le paiement peut se faire par mandats de poste soit après chaque envoi, soit à la fin de la saison, au choix des correspondants.

L'un des exemples les plus extraordinaires de persévérance est certainement la vie de Thomas Edward. M. S. Smiles, dans son ouvrage, la *Vie d'un naturaliste*, qui paraît chez les éditeurs E. Plon et C^{ie}, donne les détails les plus intéressants sur la vie et les travaux de ce grand admirateur de la nature.

Guide du Naturaliste préparateur et du Naturaliste collectionneur

Pour la recherche, la chasse, la récolte, le transport, l'emballage, le montage et la conservation des animaux, végétaux, fossiles, etc.,

Par G. CAPUS, *attaché au Muséum d'histoire naturelle*.

1879. In-18. VIII-345 pages, avec de nombreuses figures intercalées dans le texte.

Cartonné. 3 fr.

Librairie J. B. BAILLIÈRE et fils, 19, rue Hautefeuille.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

PAYABLE D'AVANCE EN TIMBRES OU MANDAT SUR LA POSTE :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine..... fr. 3 par an.
 Pour l'Étranger..... fr. 4 par an.
 Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. ADRIEN DOLLFUS, 55, rue Pierre-Charron (anc. rue de Morny).

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l'Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Liège, chez M. DECQ, libraire, 4, rue de la Régence.
 Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A. G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 106.

F. Noël : Le naturaliste au Cantal (*fin*).

L. de Sarran d'Allard : Compte rendu d'une excursion géologique et minéralogique de Villefort (Lozère) à Alais (Gard).

Maurice Langlois : Invasion de la *Vanessa cardui* en France au mois de juin 1879.

W. Nylander : Note sur les lichens vitricoles.

L. Gavoy : Énumération des insectes coléoptères recueillis à Ax-les-Bains (Ariège).

Communications : Bibliothèque roulante. — Congrès de Montpellier. — Association scientifique de la Gironde. — *Scopelosoma satellita*. — Gui de chêne. — Notes ornithologiques. — *Bombyx Pernyi*. — Ravages de l'*Altica oleracea*. — Une baleine échouée à Soulac. — Association trimestrielle d'échanges. — ÉCHANGES.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
 RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Août 1879

André. — Species des hyménoptères d'Europe et d'Algérie. 2^e fascicule, 72 p., 3 pl. Prix : 3 fr. Beaune, chez l'auteur.

Bautier. — Tableau analytique de la flore parisienne, suivi d'un vocabulaire et d'un guide du botaniste pour les herborisations aux environs de Paris. 16^e édit., considérablement modifiée. In-18, XLVI-164 p. Corbeil, imp. Cité; Paris, lib. Asselin.

Bonnet (Ed.). — Notes sur quelques plantes du midi de la France. In-8^o, 6 p. Paris, imp. Martinet.

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXV.)

Boulay. — Révision de la flore des départements du nord de la France. 2^e fascicule. Explorations (1878). In-12, 46 p. Lille, imp. Lefebvre-Ducrocq; lib. Quarré; Paris, Savy.

Bourguignat. — Histoire des Félidae fossiles constatés en France dans les dépôts de la période quaternaire. Gr. in-1^o, 54 p. et 1 pl. Paris, imp. et libr. Tremlay.

Chappe. — Rapport sur l'âge du bronze (ouvrage de M. Chantre). Gr. in-8^o, 19 p. avec fig. Lyon, imp. Pitrat aîné.

(Extrait du Bulletin de la Société de géographie de Lyon.)

Collot. — Description des terrains miocènes, marin et lacustre supérieur des environs d'Aix. In-8^o, 35 p. Montpellier, imp. Bohn et fils.

(Extrait de la revue des sciences naturelles.)

Fontannes. — Études stratigraphiques et paléontologiques pour servir à l'histoire de la période tertiaire dans le bassin du Rhône. Description de quelques espèces nouvelles ou peu connues. In-8^o, 64 p. et 3 pl. Lyon, imp. Pitrat aîné; lib. Georg; Paris, lib. Savy.

(Extrait des Annales de la Société d'agriculture, etc., de Lyon.)

Gervais Paul. — Éléments de zoologie. Édition mise en rapport avec les progressions pour l'enseignement secondaire. In-12, 164 p. avec fig. Paris, imp. Lahure; lib. Hachette, 1 fr. 25.

Leuduger-Fortmorel. — Catalogue des diatomées de l'île Ceylan. In-8^o, 84 p. et 9 pl. Saint-Brieuc, imp. et lib. Guyon.

(Extrait des Mémoires de la Société d'émulation des Côtes-du-Nord.)

Lubbock (John). — Les insectes et les fleurs sauvages, leurs rapports réciproques. Trad. par Edm. Barbier. In-18 Jésus, XII-227 p. avec fig. Paris, imp. Hennuyer; lib. Reinwald.

Malinvaud. — Un mot sur la géographie botanique de la Haute-Vienne et du Mont-Dore, d'après les travaux récents de M. Lamy de la Chapelle. In-8^o, 4 p. Paris, imp. Martinet.

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXV.)

Milne-Edwards (H.). Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée de l'homme et des animaux, t. XIII. Première partie : Fonctions de relation (suite). Actions nerveuses excito-motrices; animaux électriques; fonctions mentales. In-8^o, p. 1 à 321. Paris, imp. Martinet; lib. G. Masson.

(L'ouvrage sera complet en 14 volumes.)

Picard (D^r P.). — Recherches sur divers problèmes de physiologie animale (communications préalables). In-8^o, 65 p. Lyon, imp. Mongin-Rusand.

Rodriguez. — Additions à la flore de Minorque. In-8^o, 4 p. Paris, imp. Martinet.

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXV.)

Saint-Yves. — De l'utilité des algues marines. In-8^o, 61 p. Paris, imp. Martinet; lib. Berthier.

Sarran. — Rapport sur la session de la Société botanique de France, tenue en Corse. In-8^o, 40 p. Lyon, imp. Riotor.

(Extrait des Annales de la Société botanique de Lyon.)

Sarran d'Allard L. de. — Excursion de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes dans les terrains jurassique et crétacé à la limite septentrionale du Gard. 11 p., 1 pl.

(Extrait du Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes.)

Trouessart (D^r E.-L.). — Revue synoptique des cheiroptères d'Europe, 10 p., 2 pl.

(Extrait de la Feuille des Jeunes Naturalistes.)

ALLEMAGNE.

Griesbach (H.). — Zum Studium der modernen Zoologie (Sur l'étude de la zoologie moderne). Leipzig et Heidelberg, lib. C.-F. Winter. In-16. 1 fr. 50.

Hartmann Arthur. — Experimentelle Studien über die Funktion der Eustachischen Röhre (Etude expérimentale sur la trompe d'Eustache). Leipzig, libr. Veit. In-8^o. 2 fr. 95.

Heyden (Lucas von). — Die Käfer von Nassau und Frankfurt (Les coléoptères de Nassau et de Francfort). Extrait des « Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde », années XXX-XXX, pages 55 et suiv. Wiesbaden, libr. J. Viewner. In-8^o. 8 fr.

Rolle (Fried.). — Übersicht der geologischen Verhältnisse der Landschaft Chiavenna (Aperçu des conditions géologiques du pays de Chiavenna [Haute-Italie]). Wiesbaden, libr. J.-F. Bergmann. In-8^o. 2 fr. 50.

AUTRICHE.

Hautken (Max Ritter von Prudnik). — Die Kohlenflutze und die Kohlenbergbau (Les gisements de houille et l'exploitation houillère dans les pays de la Couronne hongroise). Traduit du hongrois. 4 cartes, 1 pl., 67 fig. Buda-Pesth, libr. Légrady. In-8^o. 13 fr. 50.

Herbich (C.). — Das Székland (Le pays des Széklers et les territoires limitrophes, description géologique et paléontologique). 32 pl., 1 carte. Buda-Pesth, libr. Légrady. In-8^o. 21 fr. 35.

Mik (Josef). — Dipterologische Untersuchungen (Recherches dipterologiques). Avec 1 pl. Wien, libr. A. Hælder. In-8^o. 2 fr. 25.

Rodezky (Eugen von). — Beiträge zur Geschichte, Statistik und Bibliographie des wichtigsten Culturpflanzen (Contribution à l'histoire, la statistique et la bibliographie des principales plantes cultivées). Wien, libr. Pasy et Prick. In-16. 2 fr. 75.

SUISSE.

Öffentliche Vorträge gehalten in der Schweiz (Conférences publiques faites en Suisse, publiées par E. Desor, L. Hirzel, etc., etc.). Die Paläontologie (La paléontologie, sa méthode, son utilité et son but, par P. Choffart).

Heer (Oswald). — Flora fossilis arctica. Die fossile Flora der Polarländer. Zurich, libr. J. Wurgter. In-4^o. 51 fr.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

LE NATURALISTE AU CANTAL.

(Fin.)

Du puy Mary, le naturaliste qui veut explorer les nombreuses vallées septentrionales du Cantal, peut prendre pour centres de ses excursions la Bastide et le Falgoux. En suivant l'arête des montagnes, près du puy Chaveroche, on descend à la Bastide en trois à quatre heures. Ce village, connu par ses eaux minérales intermittentes, est situé à la jonction des deux vallons de Chavaspre et d'Ambleau, et entouré de plusieurs sommets dont quelques-uns méritent d'être visités. Nous citerons le puy Chaumeil, du Sartre, d'Orcet, de l'Asquille, de la Peyre-del-Cros. On visitera aussi les sombres massifs du bois Noir dans la gorge de Chavaspre où l'on récoltera *Poterium proliferum*, *Circea alpina* L., *Veronica montana*.

Plus à l'est est la vallée d'Amblau, une des plus intéressantes du Cantal. Il faut suivre les bords du ruisseau, pour y voir, au-dessus de la Peyre-del-Cros, des arbres pétrifiés debout. Le puy Chaveroche et le beau phonolithe d'Ouzières relèvent jusqu'aux nues les bords de ce paysage vêtu de sapins, et dont les sauvages attraits multipliés à chaque pas, saisissent l'âme des plus vives impressions.

En inclinant toujours vers l'est, on aborde la vallée de Mars ou du Falgoux. Dans le ravin de Claveyre, tributaire de cette vallée, on trouve des couches de terrain portant empreinte de feuilles, de fruits et de divers végétaux. Mais hâtons-nous d'arriver à la vallée elle-même. Voici apparaître successivement la grotte de l'Homme-Noir, le Falgoux, village à trois lieues environ du puy Mary, les éboulements des Rochers-Hauts, le roc du Merle, la forêt du Falgoux et le puy Mary qui semblent former l'Olympe de cette admirable vallée si grandiose dans ses coupes, si riche en beautés naturelles et si peu connue. On peut récolter, durant le trajet, au roc du Merle : *Draba aizoides* L.; à la forêt du Falgoux : *Rosa stipularis*, *Cotoneaster vulgaris*, *Epilobium roseum* Sch., *Sedum annuum* L., *Doronicum pardalianches* L.

Au sud du puy Mary, se développe la majestueuse vallée de la Jordanne. Il faut une heure et demie pour descendre à la commune de Mandailles où l'on trouve à se restaurer et à se loger. Une voiture fait le service entre ce village et Aurillac (23 kilom., prix 4 fr. 50). Que d'objets dignes de l'attention du visiteur dans cette riche vallée! que d'amples récoltes pour le naturaliste! Parmi les plantes, citons, dans les prairies : *Campanula Rohdii* L.; sur les murs en pierres sèches, *Asplenium germanicum*.

Presque tous les coléoptères que nous avons capturés au Lioran, nous les retrouvons dans cette gorge; ajoutons encore : *Harpalus discoïdens*, *Ophonus punctulatus*, *Hyphidrus ferrugineus*, *Hydroporus planus*, *H. nigrita*, *H. victor*, *Agabus chalconotus*, *A. var. nitens*, *var. nitidus*, *Platycerus caraboïdes*, *Sinodendron cylindricum*, *Melandria caraboïdes*, *Meloë brevicollis*, *Platyrhinus latirostris*, *Helophorus fracticosus*, *Otiorrhynchus aurosparsus*, *O. auropunctatus*, *Pissodes notatus*, *Larinus conspersus*, *Althous*

difficilis, *Ath. Godarti*, *Agriotes lineatus*, *Corymbites metallicus*, *C. tessellatus*, *Elater sanguinolentus*, *Telephorus abdominalis*, *T. fuscicornis*, *T. ovalis*, *Phyllotreta vittula*, *P. nemorum*, *P. undulata*, *P. brassicæ*, *Gonioclena 15-punctata*, *G. affinis*, *G. triandra*, *Chrysomela lepida*, *C. nivalis*, *C. luctuosa*, *C. speciosa*.

Aurillac.

F. NOEL.

COMPTE RENDU D'UNE EXCURSION GÉOLOGIQUE & MINÉRALOGIQUE DE VILLEFORT (Lozère) A ALAIS (Gard).

La plus intéressante excursion géologique que l'on puisse faire, au retour d'une ascension du Mont-Lozère, est celle de Villefort à Bessèges et à Alais, par la route nationale n° 21. On a, de plus, le grand avantage d'étudier les terrains, en suivant l'ordre stratigraphique, c'est-à-dire, en allant du plus ancien au plus récent. Le plus ancien terrain est la grande masse de schistes *siluriens métamorphiques* qui, traversée de toutes parts par le *granite porphyroïde*, forme le plateau de la Lozère. Ces schistes, tantôt talqueux, tantôt, mais plus rarement micacés, s'appuient sur les *gneiss* auxquels ils se rattachent par la base. Si, pour le paléontologiste et au lithologiste d'agréables surprises, il réserve au minéralogiste et au lithologiste d'agréables surprises, par les nombreux filons dont il est pénétré. Entre Vielvic et Pontails, on rencontre quelques dickes de *frigidronite*. L'un d'eux présente un aspect décomposé, brunâtre, avec petits grains jaunâtres, plus clair. Il apparaît sur près de 10 mètres, sa direction est sensiblement N.-S. vrai, et sa puissance arrive à 0^m60. Il effleure entre une masse de stéaschistes bleuâtres, fissiles, fortement chargés de talc, et renferme lui-même quelques taches de fer oxydulé.

Après avoir passé le pont de Brésis, on rencontre, en se dirigeant vers Hiverne, un *gneiss* avec mica noir et feldspath orthose blanc rosé, se décomposant facilement.

Apparaissent ensuite des micaschistes gris, durs, riches en quartz, passant au *gneiss*.

Enfin, non loin d'Aujac, sur les bords de la route, on aperçoit un filon de fer oxydé, d'un assez bon aspect, plongeant au N.-O.; les épontes sont formées par une matière argileuse et onctueuse provenant du frottement des talcschistes, dans lesquels se trouve le filon. Son épaisseur est inférieure à 20 centimètres.

Ce n'est qu'arrivé à Aujac, qu'on voit le *terrain ancien* faire place au *terrain secondaire*. On rencontre, tout le long de la route, des grès facilement décomposables, rangés par Em. Dumas sur sa carte géologique, dans le *keuper* et que quelques géologues inclinent à placer dans l'*infra-lias*. Au-dessus, Em. Dumas signale lui-même le *lias*. Ce dernier est d'autant plus intéressant, qu'il n'a aucun des caractères du *lias* des environs d'Alais, et qu'il présente tout à fait le faciès de la même série, dans la Lozère. Le passage des deux terrains a lieu insensiblement; on ne trouve en haut comme en bas, que grès plus ou moins calcaires, et sans les fossiles, il serait impossible d'en faire la séparation. C'est à la montagne du Cheylard que nous avons porté nos investigations et que nous avons eu le bonheur de rencontrer les deux zones à *Avicula contorta* et à *Ostrea sublamellosa*.

Voici la coupe que nous y avons relevée, de haut en bas, suivant le ravin de la Pise :

TERRAIN MÉTAMORPHIQUE.

- B. Gneiss à feldspath rosé. Direction N. 140° E. Inclinaison 25 à 30° S.-E., visibles sur 15^m.
- A. Taleschistes, butant par faille contre les gneiss. Direction N. 45° E. Inclinaison 35° S.-E., visibles sur 40^m.
- Aa. Taleschistes séparés des précédents par une deuxième faille, et plongeant au nord sous un angle de 35°, recouverts par les éboulis sur une hauteur de 20^m.

INFRA-LIAS.

21. Grès calcaire grisâtre, gris blond à l'intérieur, avec tuf calcaire, peu de fossiles.....	2 ^m 20
20. Bancs de grès et de calcaire de 1 à 3 décimètres. Aspect gris jaunâtre; petits polypiers : <i>Thec. Martinii</i> , et petites <i>Ostrea sublamellosa</i>	1 20
19. Grès gris blond : <i>Lima valoniensis</i> et <i>Pecten Thiollierei</i>	1 80
18. Marnes sableuse jaunâtre. Assez rares moules peu déterminables : <i>Thalassites</i> , <i>Cardinia</i>	0 40
17. Grès gris. <i>Ostrea sublamellosa</i>	0 68
16. Grès blanc. Pas de fossiles.....	0 20
15. Marnes gris claires. <i>Ostrea sublamellosa</i>	0 50
14. Sables agglutinés. Mêmes fossiles.....	0 90
13. Calcaire gris, marneux. <i>Lima valoniensis</i> , <i>Ostrea sublamellosa</i> , <i>Amm. planorbis</i> , <i>Pleurotomaria rotelliformis</i>	0 20
12. Calcaire dur, siliceux.....	0 50
11. Marnes schisteuses, gris jaunâtres, coquilles brisées, mêmes fossiles qu'au n° 9.....	0 45
10. Calcaire gréseux, blanc, dur, à aspect grisâtre.....	0 80
9. Couches de 0 50 à 0 90, schistes jaunâtres, mêmes fossiles qu'au n° 9...	3 50
8. Grès calcaire, jaune blanchâtre, formant un abrupt, sur lequel est bâti le château du Cheylard.....	2 10
7. Marnes noires.....	0 70
6. Grès gris blanc. Peu de fossiles.....	0 40
5. Marnes jaunâtres, fossiles jaunâtres. Moules de <i>Cardinia</i> et de <i>Thalassites</i> .	0 30
4. Grès gris, à gros grains de quartz blanc et de feldspath, base de la zone à <i>Ostrea sublamellosa</i> . Direction N. 120° E. Inclinaison 20° O.....	0 40
Étage HETTANGIEN, puissance.	
3. Marnes sableuse, jaunâtre.....	0 ^m 25
2. Bancs de grès grossiers, blanchâtres.....	0 45
1. Alternance de bancs de 0 30 à 0 40 de marnes vertes et de grès jaunâtres, en couches de 0 15; zone à <i>Avicula contorta</i> . Inclinaison 20° O.....	7 80
Étage RHÉTIEN, puissance.	
	<u>8^m50</u>

TRIAS.

10. Grès à fragments de quartz blanc et de feldspath rouge, assez dur : <i>grès de la Lozère</i>	0 ^m 40
9. Grès bâtarde, jaunâtre, avec fragments de calcaire décomposé.....	0 25
8. Grès de la Lozère, en couches de 0 40, à grains moyens.....	1 30
7. Sables et grès décomposé.....	1 00
6. Grès calcaire, dur, jaunâtre.....	0 80
5. Grès de la Lozère, à gros grains.....	2 20
4. Grès à gros éléments feldspathiques, se décomposant.....	0 70
3. Marnes et sables blanchâtres, du chemin du Cheylard.....	0 40
2. Calcaire gréseux jaunâtre.....	1 80
1. Alternance de couches de grès, à gros éléments de 0 40 à 0 90, et de lits de 0 80 de marnes jaunâtres, verdâtres, bariolées de blanc, avec intercalation de grès bâtarde, s'étendant au-dessus et au-dessous de la route nationale n° 21.....	50 00
Étage KEUPÉRIEN, puissance.	
	<u>58^m85</u>

Si nous repassons cette coupe, nous y voyons dominer les couches de grès et de marnes, au détriment du calcaire pur; en un mot, nous voyons le faciès du trias se continuer jusque dans la zone à *Ostrea sublamellosa*, ce qui autoriserait à penser que le renouvellement de la faune, que l'on admet au commencement de l'époque rhétienne, s'est effectué dans les mêmes conditions et dans les mêmes eaux que le trias.

L. DE SARRAN D'ALLARD.

[A suivre.]

INVASION DE LA *VANESSA CARDUI* EN FRANCE

AU MOIS DE JUIN 1879.

L'on n'a pas oublié l'invasion de la *Vanessa cardui* en Sicile, signalée par M. Failla-Tedaldi dans un des derniers numéros de la *Feuille* (1^{er} mars 1879). Notre pays, à son tour, a vu se reproduire le même fait et dans presque toute la France; chacun a pu observer ces nuées de papillons appelés belles dames (*Vanessa cardui* des entomologistes). On a signalé leur passage à Angers, à Rennes, à Bolbec, à Bischheim (Alsace), à Malzéville, près Nancy, dans la vallée du Rhône, à Montélimar, Clermont-Ferrand, Albi et enfin à Angoulême. On les a observés aussi en Espagne, à Valence, et en Suisse, à Bâle et Lausanne. Cette émigration s'est donc produite dans presque toute la France, et c'est sans aucun doute une émigration, car jamais dans nos régions, la *Vanessa cardui*, qui est pourtant commune, ne se rencontre en aussi grandes troupes.

Tous les lépidoptéristes savent qu'il y a deux races dans cette espèce, la race d'Europe avec une teinte rosée sur les ailes et la race d'Afrique qui est d'un rouge pâle. Les exemplaires que l'on a observés cette année en France n'ont pas pour la plupart la teinte rosée, ce qui indiquerait qu'elles sont originaires d'Afrique. Presque toutes avaient les ailes déchirées et passées, ce qui prouve qu'elles avaient fourni un vol prolongé. Les vanesses qui ont envahi notre pays viendraient-elles donc alors de l'Égypte et de l'Abyssinie, et comme les oiseaux qui viennent passer chez nous le temps des chaleurs, auraient-elles parcouru une aussi longue distance? Il est permis de le supposer.

M. Maurice Girard, dont on connaît la haute compétence en matière d'entomologie, pense que le *sirocco* a pu les apporter d'Afrique. Il a, du reste, observé lui-même avec M. Poujade, dans les landes de Champigny et de la Varenne, un véritable passage de la *Vanessa cardui* qui s'opérait par nombreux sujets isolés, presque tous à ailes déchirées et volant contre le vent du sud-ouest qui régnait; elles venaient donc du nord-est.

Le *Petit Journal* annonçait récemment que des nuées d'un papillon connu en Italie sous le nom de *bella donna* (belle dame) avait fait irruption dans la province de Valence (Espagne). En France, il s'est produit un fait analogue dans le département de la Drôme. Une nuée de papillons blancs et jaunes, venant de l'est, est passée vers trois heures du soir au-dessus même de la gare de Montélimar.

M. Fallou, qui a communiqué cette note à la Société entomologique de France, a eu l'occasion d'observer en quantité la *bella donna* entre le 40 et le 15 juin dans la forêt de Sénart. La *Plusia gamma* y était aussi extrêmement répandue.

Nous avons, du reste, nous-même reçu plusieurs lettres de nos correspondants à ce sujet. Comme elles viennent de localités très éloignées les unes des

autres et très différentes, cela nous montre que l'invasion des vanesses a été générale en France, sauf peut-être dans l'extrême nord.

M. Georges Bouvet, d'Angers, a bien voulu nous donner des renseignements sur la colonne qui a traversé la ville qu'il habite, et voici ce qu'il nous écrit :

« Le mardi 10 juin, une nuée de papillons venant du nord s'abattait sur la ville. Dirigeant leur course vers le sud, ils défilèrent pendant près de deux heures, encombrant le Champ-de-Mars, les promenades publiques et les rues, au point que les passants étaient obligés d'agiter leurs mouchoirs pour se mettre à l'abri de ces hôtes d'un nouveau genre. Chose intéressante à noter, les retardataires suivaient parfaitement la même direction que le gros de la bande. Je crois pouvoir rapporter à la *Vanessa cardui* les sujets que j'ai capturés. »

M. Sylvain Ébrard nous signale aussi une invasion extraordinaire de ce papillon à Unieux, près de Firminy (Loire), et qui y est assez rare d'habitude : « J'en ai vu s'abattre, nous dit-il, une grande quantité dans nos environs. Ils se dirigeaient généralement du sud au nord. Ce fait m'a paru assez rare pour que j'aie cru bon de vous le signaler. Le *Saturnia pyri* est aussi plus abondant cette année que de coutume. »

Dans le midi de la Provence, la *Vanessa cardui* s'est multipliée en ces dernières années d'une manière réellement désastreuse. M. Alfred Faure, de Marseille, nous écrit que la chenille de ce papillon qui vit ordinairement sur les chardons, a envahi les plantations d'immortelle, cultivée en grand pour sa fleur, dans plusieurs communes du département du Var. Elle s'y est multipliée au point de devenir un véritable fléau. Dans certaines localités, à Bandol notamment, elle a entièrement dévoré les plantes d'immortelle et anéanti cette récolte. Il est possible que les migrations signalées dans le Nord et dans l'Est soient parties de là. Voici donc nos malheureux départements du Midi dotés d'un nouvel hôte malfaisant qui va nuire aux horticulteurs, comme le phylloxera a causé la ruine de bien des vigneron.

Voici, en outre, quelques renseignements intéressants donnés par le journal *la Nature* :

« M. Condamy, d'Angoulême, écrit que dans l'après-midi du 2 juin une nuée de plusieurs milliers de vanesses du chardon a suivi la vallée de l'Anguienne dans la direction du levant au couchant. Un naturaliste distingué, témoin du fait, prétend que les femelles de certains papillons, à l'époque de l'accouplement, répandent une odeur assez forte pour attirer tous les mâles d'une contrée. Il suffirait du passage d'une seule vanesse femelle pour que toute la gent masculine prît la même direction et s'empressât de lui faire cortège. Cette explication semble vraie, en tant que la distance parcourue ne soit que d'un à deux kilomètres environ. Mais si les papillons ont franchi plusieurs départements pour arriver dans nos régions de l'Ouest, ils obéissent alors à un sentiment mal connu, analogue à celui qui fait voyager quelques poissons de mer, et surtout plusieurs espèces d'oiseaux. »

M. Plumaudon, à l'observatoire du Puy-de-Dôme, raconte ainsi la migration de ces papillons dans la région qu'il occupe :

« Le passage des vanesses a eu lieu ici le 15 juin. Il a duré de onze heures du matin à deux heures du soir. Ces papillons ne marchaient pas en masses serrées, mais par groupes de 2, 3, 4, 5 ou 6. J'en ai compté 280 qui ont passé devant moi en cinq minutes. Ils se dirigeaient tous vers le sud d'un vol très rapide et se maintenaient ordinairement à 1 mètre ou 2 au-dessus du sol. S'ils rencontraient une muraille, un bouquet d'arbres ou une maison, ils s'élevaient verticalement après un instant d'hésitation apparente, sans se détourner à droite ou à gauche et franchissaient l'obstacle. M. le docteur Barberet, médecin principal au 13^e corps d'armée, a rencontré une autre colonne, vers huit heures

du matin, le même jour, près de Saint-Nectaire, canton de Champeix, où il voyageait. Là, le sol était tellement jonché de papillons morts que chaque pas du cheval faisait sur la route une grande tache blanche. Vers cinq heures du soir, M. Barberet repassait au même endroit et la colonne n'avait pas encore fini de s'écouler. Les papillons qui la composaient marchaient tous vers le sud, comme ceux que j'ai observés. »

MM. Oberthür, de Rennes, donnent les renseignements qui suivent : « Le vent soufflait du sud vers onze heures trente minutes du matin, le 10 juin; par un ciel clair et une température chaude, nous avons été témoins d'une migration considérable de *Vanessa cardui* et de *Plusia gamma*. Les papillons, dans cette localité, marchaient d'abord du sud au nord, à deux heures ils se dirigèrent vers l'ouest. Les vanesses volaient en extrême abondance et avec rapidité; elles parcouraient environ 5 mètres à la seconde. Le type n'est pas celui que nous prenons ici habituellement, c'est le type africain très caractérisé. »

On voit donc, par les renseignements que nous venons de donner, que les vanesses marchaient souvent contre le vent, ce qui prouve qu'elles avaient un but déterminé en agissant ainsi et qu'elles n'étaient pas entraînées involontairement. Il serait intéressant de connaître le motif qui les pousse à émigrer ainsi de tous côtés. Est-ce le climat des régions qu'elles occupaient qui ne leur convient plus, est-ce l'insuffisance de nourriture (puisque nous avons vu plus haut qu'elles vont chercher pour les dévorer d'autres plantes que le chardon) qui les a fait se répandre partout, ou est-ce une autre cause que nous ne connaissons pas? Il serait important d'être fixé sur ce sujet et c'est aux entomologistes habitant la province qu'il appartient de faire le plus grand nombre d'observations possible pour éclaircir ce point encore obscur des mœurs intéressantes de la *Vanessa cardui*.

Paris.

Maurice LANGLOIS.

NOTE SUR LES LICHENS VITRICOLES.

Nos lecteurs ont été entretenus par l'article récent de M. Viguier, de l'hypothèse de Schwendener sur la formation des lichens : nous pensons qu'ils ne liront pas sans intérêt la traduction suivante d'une note que M. Nylander nous a communiquée, et dans laquelle ce savant lichénologue attaque cette théorie :

« C'est un fait déjà connu et souvent cité que les lichens, fixés aux matières les plus diverses, se développent en puisant dans l'atmosphère, grâce à la pluie, la rosée, etc., les éléments de leur nourriture. On en a vu ainsi jusque sur les métaux (1); ils prospèrent également sur la surface polie des vitres.

Dans ces derniers temps, deux botanistes français, MM. Bouteille et Richard, ont trouvé un bon nombre de lichens vitricoles, et si je ne me trompe, M. Richard prépare un catalogue des espèces qui ont choisi cet habitat. Je ne m'attacherai pas ici à en faire l'énumération, mais je veux seulement décrire en peu de mots les phénomènes que chacun peut observer en étudiant les lichens sur le vieux verre ou les tessons de bouteille.

J'ai déjà fait remarquer (*Flora*, 1877, p. 356, et 1878, p. 247) qu'il est bien inutile, au moins pour beaucoup de lichens, d'en essayer la culture chez soi (2); on trouve facilement dans la nature les lichens à tous les degrés de

(1) Voyez Nylander, *Circa Lichenes Notula* (*Botan. Zeit.*, 1862, p. 329).

(2) Ces expériences sur la germination et beaucoup d'autres sont à la portée du novice le plus inexpérimenté; il n'y a pas grand mérite à en retirer; ce qui prouve que ceux qui veulent faire de

développement : « ils sont visibles surtout sur les roches quartzzeuses et les écorces lisses où l'œil de l'observateur tant soit peu attentif les découvre facilement. » C'est aussi le moyen le plus commode et le plus convenable d'étudier les phases de leurs premiers développements. Il faut ajouter que l'observation est encore plus facile sur les vitres exposées depuis de longues années dans une localité riche en lichens. La surface parfaitement lisse de la vitre laisse voir sous le microscope de nombreuses germinations et des formations de prothalle. Bientôt se développent les premiers glomérules du thalle (1), et nous assistons à toutes les phases de cette évolution depuis la germination de la spore jusqu'à la formation du thalle et enfin au développement des apothécies. On voit ainsi les lichens croître d'eux-mêmes, c'est-à-dire par la seule force germinative de la spore, sans autres matériaux que ceux apportés par l'atmosphère et surtout par l'eau de pluie. Nous n'avons trouvé ni sur le verre très pur où se manifeste ce phénomène vital, ni dans le voisinage, aucun vestige de *Protococcus* ou *Pleurococcus*; nous n'avons pu davantage y découvrir d'éléments de thalle hétérogène, et cependant nous avons observé un très grand nombre de ces végétations en pleine vigueur, notamment les *Lecanora galactina* Ach., *Lecanora exigua* Ach. et *Lecidca alboatra*; ces espèces ont été très fréquemment récoltées sur le verre par Richard, et elles s'y montrent réunies. Les éléments du prothalle de la *Lecanora exigua* se présentent sous forme de ramifications dendritiques rayonnant autour de la spore; ils sont de couleur noirâtre; ils produisent l'hypothalle dans lequel apparaissent les petits glomérules de cellules du thalle présentant bientôt les formations de gonidies dans leur intérieur, comme dans la figure de Tulasne que nous avons déjà citée. Souvent aussi l'apothécie se montre sur la plante encore jeune. Il en est de même pour la *Lecanora galactina*, mais l'hypothalle en est blanc, formé de filaments byssiiformes, appliqués littéralement, contigus et serrés les uns contre les autres. Ces hypothalles sont fortement agglutinés contre le verre; aucun vestige de *Protococcus* ne s'y rencontre, comme le voudrait la théorie récente de Schwendener. »

W. NYLANDER.

(Traduit de *Flora*, 1879, n° 19.)

ÉNUMÉRATION DES INSECTES COLÉOPTÈRES RECUEILLIS

A AX-LES-BAINS (Ariège).

Au mois d'août 1875 j'allai passer une quinzaine de jours à Ax-les-Bains, petite station thermale des Pyrénées, à 42 kilomètres de Foix (Ariège). Ax est, d'après le *Guide Joanne*, une ville d'environ 1700 habitants, assise en partie sur un rocher peu élevé, à 710 mètres d'altitude, au confluent des trois vallées supérieures de l'Ariège : de Mérens, au sud; d'Orgeix, au sud-est; d'Ascou, à l'est. La douceur de son climat, la grande variété qui distingue ses sources et les rend applicables au traitement d'un grand nombre d'affections, y attirent chaque année de nombreux baigneurs.

Bien que le traitement que j'avais à suivre me laissât peu de loisirs, j'ai fait

la physiologie seule ne feront pas de grands progrès : il faut qu'ils étudient également la classification d'une manière pratique. Par contre, la botanique ne peut progresser si l'on n'y joint l'étude de la physiologie.

(1) On trouvera d'assez bonnes figures des premiers développements du thalle dans Tulasne (*Mém. lich.*, t. III, fig. 3).

de ci, de là, quelques chasses aux coléoptères. Mes pas se sont portés principalement vers un jardin abandonné situé derrière l'église et qu'on appelle le parc de l'Horte. Là, étendu sur l'herbe, à l'ombre des grands arbres, j'examinais tout à mon aise les champignons pourris. C'est dans ce lieu paisible et solitaire que j'ai fait mes meilleures récoltes. Quelques promenades dans les environs, à Mérens, à Orgeix et à Orlu, à Sorgeat, à Savignac, m'ont aussi donné de bons résultats. Je n'ai fait qu'une petite ascension sur une montagne au sud-ouest de la ville; mais les espèces capturées n'ont pas compensé, par leur valeur, la peine que j'avais prise. L'exploration des forêts de sapins et des pics neigeux qui dominent la ville de tous côtés aurait assurément enrichi mes cartons d'un bon nombre d'espèces intéressantes. Le temps m'a manqué. Néanmoins, en publiant la liste de celles que j'ai recueillies, liste évidemment incomplète, j'engagerai peut-être quelques-uns de mes collègues à visiter un coin des Pyrénées où le touriste et le naturaliste trouveront un vaste champ d'explorations et d'excursions. C'est le but que je me suis proposé.

Carabiques.

Cicindela campestris, chemins et sentiers.
 — — variété brune, d'un vert sombre.
Notiophilus aquaticus, sous les pierres, les feuilles sèches.
 — *4-punctatus*, —
 — *rufipes*, —
Nebria brevicollis, partout, commune.
Carabus catenulatus, sous les touffes épaisses de mousses et de lichens, route d'Orgeix.
 — *monilis*, var. *consitus*, sous les feuilles mortes et humides au-dessus de la forge d'Orlu dans un bois taillis.
 — *cancellatus*, dans les prés, sous les mottes d'herbes, sous les pierres, route d'Orgeix.
 — *nemoratis*, sous les pierres, les feuilles humides.
 — *rutilans*, 1 seul sous des feuilles sèches, dans un fossé près la route d'Espagne.
 — *purpurascens*, sous les grosses pierres d'un ravin humide; route d'Orgeix; Sorgeat.
Brachinus sclopeta, partout, sous les pierres, C.
 — *explodens*, — — C.
Dromius linearis, en battant les plantes basses.
Blechrus glabratus, sous les pierres.
 — *maurus*, —
Metabletus foveola, —
Clivina fossor, sous des pierres humides, bord des ruisseaux.
Chlanenius velutinus, —
Anisodactylus binotatus, —
 — var. *spurcaticornis*, —
Diachromus germanus, —
Harpalus ruficornis, sous les pierres, partout.
 — *griseus*, —
 — *limbatus*, — derrière le Teich.
 — *æneus*, partout.
 — *litigiosus*, sous les pierres.
 — *tardus*, —
 — *honestus*, —
 — *discoideus*, —
 — *latus*, —
 — *puncticollis*, —
Stenolophus teutonius, sous les pierres humides.

Pœcilus cupreus, sous les pierres, Orgeix, Orlu.
 — *dimidiatus*, — —
 — *Koyi*, courant sur les sentiers.
 — *lepidus*, sous les pierres, Orgeix, Orlu.
Omasus anthracinus, — —
Steropus concinnus, sous les pierres, parc de l'Horte.
Pterostichus parumpunctatus, sous les feuilles humides, Orlu.
 — *femoratus*, —
Anara trivialis, sous les pierres, jardins.
 — *familiaris*, — —
 — *communis*, — —
 — *aulica*, — — derrière le Teich.
Calathus cisteloïdes, — — partout.
 — *fulvipes*, — — parc de l'Horte.
Calathus melanocephalus, commun partout.
 — *mollis*, sous les pierres.
 — *piceus*, au pied des arbres, parc de l'Horte.
Taphria nivalis, — —
Anchomenus angusticollis, sous les pierres humides
 — *prasinus*, —
 — *albipes*, —
Agonum parumpunctatum, — —
 — *modestum*, — —
 — *viduum*, — —
Trechus minutus, — —
Bembidium lampros, au bord des petits ruisseaux.
 — *4-guttatum*, — —
 — *callosum*, — —
 — *elongatum*, — —
 — *ustulatum*, sous les pierres.
Ocys 5-striatum, — —

Hydrocanthares.

Agabus fontinalis, sous les pierres humides.
 — *affinis*, sous les pierres d'une source tarie.
 — *striolatus*, — —
Hydroporus nigrita, — —

Palpicornes.

Cercyon granarium, champignons pourris.
Megasternum boletophagum, —

Brachélytres.

Aleochara bipunctata, champignons pourris, parc de l'Horte.
 — *nitida*, — —
Myrmedonia canaliculata, sous les pierres.

Oxygoda alternans, champ. pourris, parc de l'Orte.

— *cuniculina*, — — —
Homalota sordida, — — —
 — *aterrima*, — — —
 — *fungi*, — — —
 — *amicula*, — — —
 — *nigritula*, — — —
 — *sericans*, — — —
 — *gagatina*, — — —
 — *divisa*, — — —
 — *palustris*, — — —
 — *castanoptera*, — — —
 — *xanthopus*, — — —
 — *labilis*, — — —
 — *analis*, — — —
 — *vernacula*, — — —
 — *pilosiventris*, — — —

Gyrophana strictula, — — —
Hypocyrtus longicornis, sous une pierre.
Tachinus rufipes, champignons, parc de l'Orte.
Tachyporus solutus, sous les pierres, les feuilles mortes.

— *hypnorum*, — — —
 — *macropterus*, champignons pourris, parc de l'Orte.
 — *pusillus*, — — —
 — *nitidulus*, — — —
Boletobius atricapillus, — — —
 — *lunulatus*, — — —
 — *exoletus*, — — —
 — *pygmaeus*, — — —

Quedius boops, — — —
Staphylinus caesareus, sous les pierres humides, au Teich.
Ocypus olens, sous les pierres.

Philonthus fimetarius, champignons pourris.
 — *ebeninus*, — — —
 — *fulvipes*, — — —
 — *exiguus*, — — —
 — *nigritulus*, — — —
 — *pulhus*, — — —

Xantholinus punctulatus, — — —
 — *linearis*, — — —
Lithocharis ruficollis, — — —

Paderus gregarius, en battant des plantes basses.
 — *caligatus*, — — —
 — *ruficollis*, bords de la rivière d'Orlu.

Stenus clavicornis, en battant des plantes basses.
 — *providus*, — — —
 — *brunnipes*, — — —
 — *similis*, — — —
 — *picipes*, — — —

Platystethus capito, champignons pourris.
Oxytelus rugosus, — — —
 — *sculpturatus*, — — —
 — *nitidulus*, — — —
 — *tetracarinatus*, — — —

Homalium excavatum, — — —
Megarthus affinis, — — —
Micropeplus porcatus, — — —

Clavicornes.

Pholeuon Quercilhaci, grotte des Échelles, près d'Ussat.

(Je cite cette espèce quoique je ne l'aie pas capturée moi-même; j'en ai reçu plusieurs exemplaires de mon excellent ami, M. Jules Chalande, de Toulouse, qu'il l'y avait prise en nombre.)

Necrophorus fossor, sous les cadavres de petits animaux.

Silpha sinuata, — — —
 — *reticulata*, — — —

Silpha granulata, dans les herbes, sous les mousses
 — *nigrita*, — — —
 — *tristis*, — — —
 — *obscura*, — — —
 — *levigata*, — — —
 — *atrata*, — — —

Choleva cisteloides, matières en décomposition.
Catops Watsoni, — — —
 — *sericeus*, — — —

Trichopteryx grandicollis, sous les champignons pourris.

Scaphisoma agaricinum, — — —
Hister 4-maculatus, sous les pierres.
 — var. *gagates*, — — —

Meligethes umbrosus, en battant les plantes basses.
Rhizophagus depressus, sous une écorce de frêne.
Bitoma crenata, dans les galeries de *Hylesinus fraxini*.

Atomaria pusilla, dans les champignons pourris.
Mycetophagus 4-pustulatus, — — —
Hadrotoma marginata, dans les appartements.
Anthrenus fuscus, sur les ombellifères.
Byrrhus pyrcneus, sous une pierre.

Lamellicornes.

Oonthophagus taurus, dans les bouses.
 — *fracticornis*, — — —
 — *oratus*, — — —
 — *furcatus*, — — —

Aphodius subterraneus, — — —
 — *fimetarius*, — — —
 — *sticticus*, — — —
 — *rufipes*, — — —

Geotrupes levigatus, — — —
 — *stercorarius*, — — —
 — *hypocrita*, — — —
 — *sylvaticus*, — — —
 — *vernalis*, — — —
 — *pyrcneus*, — — —

Anomala oblonga, des débris, parc de l'Orte.
Cetonia stictica, sur les chardons en fleurs.
 — *morio*, sur les ombellifères.
 — *aurata*, — — —

Trichius fasciatus, sur les fleurs dans les prés.
 — *abdominalis*, — — —
 — *zonatus*, — — —

Élatérides.

Lacon murinus, en battant des plantes basses.
Melanotus castanipes, — — —
Agristes lineatus, — — —

Malacodermes.

Lampyris Reichei, le soir, sur les murs, le long des routes.
Telephorus abdominalis, en battant des plantes basses.

— *lucidus*, sur les arbustes, les plantes basses.

Rhagonycha nigripes, sur les ombellifères.
Malachius marginellus, en battant des genêts à balai.

Ebaeus thoracicus, — — —

Térédiles.

Trichodes alpearius, sur les ombellifères.
Anobium striatum, dans les appartements.

Ténébrionides.

Asida sericea, sous les pierres.
Hymenalia fusca, en battant des plantes basses.
Ctenopus sulfureus, en quantité au pied d'un cerisier.

Lagria hirta, sur les plantes basses.

Vésicants.

- Mylabris 4-punctata*, sur les ombellifères et les graminées.
 — *flexuosa*, sur les graminées.
Edemera podagrariæ, sur les ombellifères, dans les prés.
 — *flurescens*, —

Curculionides.

- Strophosomus fagi*, en battant les chênes et noisetiers.
Sitones tibialis, en battant les plantes basses.
 — var. *ambiguus*, —
 — *Regensteineusis*, —
 — *gemellatus*, —
 — *lineatus*, —
 — *humeralis*, —
 — *hispidulus*, —
Otiorynchus auro-punctatus, —
 — *scabrosus*, —
 — *picipes*, —

Licis spartii, sur le *Spartium*.

Leptyrus binotatus, dans un pré, à Mérens.

Apion Pomonæ, en battant les haies et en fauchant sur les plantes basses.

- | | | |
|------------------------|---|---|
| — <i>cracca</i> , | — | — |
| — <i>pubescens</i> , | — | — |
| — <i>fuscirostre</i> , | — | — |
| — <i>radiolus</i> , | — | — |
| — <i>æneum</i> , | — | — |
| — <i>hamatodes</i> , | — | — |
| — <i>rubens</i> , | — | — |
| — <i>flavipes</i> , | — | — |
| — <i>nigrilarse</i> , | — | — |
| — <i>vicie</i> , | — | — |
| — <i>varipes</i> , | — | — |
| — <i>fagi</i> , | — | — |
| — <i>trifolii</i> , | — | — |
| — <i>immune</i> , | — | — |
| — <i>seniculum</i> , | — | — |
| — <i>vorax</i> , | — | — |
| — <i>platalea</i> , | — | — |
| — <i>psii</i> , | — | — |
| — <i>simum</i> , | — | — |
| — <i>affine</i> , | — | — |
| — <i>marchicum</i> , | — | — |

Anthonomus rubi, en battant les plantes basses.

Orchestes fagi, en battant les sapins.

Tychius tomentosus, sur les plantes basses.

Gymnetron campanula, sur les fleurs dans les prés.

Cealeodes geranii, en fauchant et en battant.

Ceuthorynchus sulci-collis, —
 — *asperifoliarum*, —

Rhinoncus castor, —

Hylesinus fraxini, sous l'écorce des frênes.

Longicornes.

Prionus coriarius, 1 vivant sur un sentier, 2 morts au pied d'un arbre dans le parc de l'Orthe.

Cerambyx heros, des débris au pied d'un arbre.

Dorcadion mendax, 1 mort sous une pierre.

Pachyta 6-maculata, sur les fleurs d'hyëble.

Strangalia bifasciata, sur les ombellifères.

— *melanura*, —

Leptura testacea, —

— *tomentosa*, —

— *hastata*, —

— *livida*, —

Phytophages.

Labidostomis longimana, en battant les plantes basses.

Coptocephala 4-maculata, —

Cryptocephalus violaceus, sur les genêts à balai, à Bonascre.

— *hypochæridis*, —

— *bilineatus*, en battant des fougères.

Chrysomela hæmoptera, sous les pierres.
 — *sanguinolenta*, sous les pierres, sur les chemins.

— *marginata*, sous les feuilles mortes, à Orlu.

— *menthastri*, sur les plantes basses et humides.

— *fastuosa*, sur le linair en fleurs, route d'Orgeix.

— *cerealis*, en battant un genévrier, à Bonascre.

— *fuscata*, sous les feuilles mortes, à Orlu.

Lina ænea, —

— *populi*, en battant les aulnes.

Gonioctena litura, sur le genêt à balai.

Agelastica albi, en battant les aulnes, les noisetiers.

— *halensis*, —

Luperus circumfusus, en battant les genêts à balai.

Hispa atra, sur les plantes basses.

Cassida margaritacea, —

— *hemisphærica*, —

Sécouripalpes.

Coccinella 7-punctata, sur les plantes basses.

Vibidia 12-guttata, —

Thea 22-punctata, —

Propylea 14-punctata, —

Chilocorus renipustulatus, —

Epilachna argus, —

Hyperaspis campestris, —

L. GAVOY.

COMMUNICATIONS.

La bibliothèqne roulante ne fonctionne pas pendant les mois d'août, septembre et octobre.

Congrès de Montpellier. — L'Association française pour l'avancement des sciences tiendra, le 28 août, à Montpellier, sa huitième session. La situation privilégiée de cette ville attirera sans doute beaucoup de naturalistes; un grand nombre de lecteurs de la *Feuille* comptent se rendre à cette fête scientifique; nous leur rappelons que, pour être membre de l'Association, il suffit de verser une cotisation de 20 fr. La plupart des compagnies de chemins de fer accordent une réduction de tarif à l'occasion du Congrès, à tout membre qui désire se rendre à Montpellier. — Les personnes qui désireraient avoir des renseignements plus détaillés, sont priées de s'adresser à M. Gariel, secrétaire de l'Association, 39, rue Jouffroy, à Paris.

Association scientifique de la Gironde. — Les Sociétés scientifiques qui désireraient faire échange de publications avec l'*Association de la Gironde*, sont priées de s'adresser à M. Ch. Rousseau fils, président de l'Association, 47, rue Fondaudège, à Bordeaux.

Scopelosoma satellita. — Le n° 105 de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* publie une note de M. Chaboz sur la *Scopelosoma satellita*; je pense, avec l'auteur de cette note, que ce lépidoptère paraît bien à deux époques différentes, car, en 1878, je l'ai capturé le 3 mars à Germaine et un de mes amis l'a pris le lendemain, à la miellée, à Rilly-la-Montagne (ces deux localités, dans la forêt de la Montagne de Reims et distantes d'environ 4 kilomètres). Les exemplaires étaient également très frais.

Reims.

AD. TUNOT.

Gui du chêne. — Le gui du chêne n'est pas si commun que l'on ne doive citer la localité exacte où on l'a observé : je dis exacte, car je pourrai citer un exemple dans lequel deux botanistes herborisant en hiver aux environs d'Angers, dans une futaie de chênes, recueillirent un gui qu'ils crurent être le gui de chêne; l'échantillon soumis avec son support, privé de feuilles il est vrai, à un maître dans la science, donna lieu de la part de celui-ci à un travail inséré dans le bulletin d'une académie locale. Au printemps suivant, je n'eus rien de plus pressé que d'aller à l'endroit indiqué où je trouvais, en effet, l'arbre nourricier; mais, hélas! ce n'était qu'un vulgaire sorbier.

Le chêne sur lequel j'ai vu, il y a quelques jours, un jeune sujet de gui, se trouve dans la propriété de M. Lemée, médecin à Seiches, à cinq lieues d'Angers. Cet amateur distingué respecte et sait faire respecter la rareté qu'il possède, et dont il fait d'ailleurs les honneurs avec beaucoup d'amabilité.

Angers.

G. BOUVET.

Notes ornithologiques. — M. l'abbé Florent, vicaire à Saint-Laurent-des-Autels, me communique quelques faits intéressants que je suis heureux de porter à la connaissance des lecteurs de la *Feuille*.

Il s'agit d'abord d'un nid de tarin (*Fringilla spinus* L.) trouvé en Anjou, dans le jardin du vieux château de la Pouëze, à la Poitevinière. Le nid, construit dans un poirier, était exactement semblable à un autre que possède l'auteur de cette découverte et qui lui vient de la Corrèze. Il contenait trois petits, que M. l'abbé Florent se proposait d'empailler, en compagnie du mâle et de la femelle, quand, par malheur, un fort coup de vent jeta par terre un des petits et le lendemain les deux autres furent, au mépris de la science, dévorés par un chat. La nidification du tarin en Anjou, au moins accidentelle, est donc désormais certaine. Ce fait est intéressant, quand on connaît les mœurs de ce petit oiseau. Le tarin, en effet, est un oiseau de passage qui apparaît chez nous au moment des vendanges, nous quitte pour se porter plus au Midi, puis revient quand les arbres sont en fleurs. Il disparaît au moment des chaleurs et va faire son nid dans des régions plus septentrionales ou dans les forêts qui couvrent les montagnes élevées de la France. « Je sais, à n'en pouvoir douter, dit Sonnini, dans son édition de l'*Histoire naturelle* de Buffon, que les tarins nichent sur les plus hautes montagnes des Vosges lorraines, et particulièrement sur celle que l'on appelle le Donon. Ils passent dans la plaine au printemps, pour se rendre à cette chaîne de montagnes, aussi bien qu'en Suisse et en Franche-Comté; ils en descendent après les couvées, en septembre et octobre. »

Le second fait concerne le pétrel ou thalassidrome océanique, *Procellaria oceanica* Forst., que les grandes tempêtes des derniers jours de septembre de l'année dernière amenèrent jusqu'en Anjou. Cet oiseau appartient aux mers d'Amérique et Degland n'en cite que deux ou trois apparitions en Europe. L'individu en question, épuisé sans doute par sa lutte contre l'ouragan, vint mourir de faim au milieu d'un champ dans la commune de Landemont. On peut le voir maintenant au musée d'histoire naturelle du collège de Beaupréau.

La dernière observation porte sur la buse bondrée, *Falco apivorus*, qui avait fait son nid à Saint-Laurent, dans la forêt de la Foucaudière. Un garde tua le mâle, et deux jours après la femelle. A cette occasion, M. l'abbé Florent exprime ses regrets de cette destruction inconsiderée des bondrées, car son résultat le plus clair, dit-il, c'est la multiplication des vipères dans notre forêt. J'avoue que je ne suis pas bien convaincu de l'utilité de la bondrée au point de vue de la destruction des serpents. C'est en effet surtout de guêpes qu'elle se nourrit (mais non pas d'abeilles comme son nom spécifique d'*apivorus* semblerait l'indiquer). Quoi qu'il en soit, la guerre que cet oiseau fait aux guêpes devrait le préserver davantage de nos coups.

Revenons au nid privé du père et de la mère. Il contenait deux petits, que mon correspondant voulait emporter de suite. Mais on le pria d'attendre, l'assurant qu'ils seraient nourris par les autres oiseaux de la même espèce. En effet, les bondrées du voisinage se firent un devoir de suppléer les parents défunts et de pourvoir le nid d'une abondante nourriture. Au bout de sept à huit jours, quand les gardes enlevèrent les petits, ils étaient gras et dodus comme au premier moment. Le fait ne semble avoir été signalé nulle part.

Angers.

Dr P. MAISONNEUVE.

Bombyx Pernyi (V. l'article de M. Lelièvre, n° 105). — Il m'est éclos dans les derniers jours de juin dernier quelques chenilles de *B. Attacus Pernyi*, qui, au lieu d'être noires et couvertes de poils blanchâtres, avaient une teinte gris fer; mais, dès la première mue, elles sont devenues semblables aux autres, c'est-à-dire qu'elles sont maintenant vertes avec quatre rangées de tubercules arrangés, dont deux dorsales et deux latérales, et deux autres rangées de mamelons bleus, à peine visibles, près des pattes.

Amboise.

Ernest LELIÈVRE.

Ravages de l'Altica oleracea. — Dans le Bas-Médoc, un nouveau fléau ravage la vigne : l'altise (*Altica oleracea*), ennemi presque aussi redoutable que le phylloxera, ruine cette culture et j'entends tous les jours les plaintes des propriétaires. On ramasse cet insecte en quantités énormes. Il se borne, à l'état parfait, à ronger le parenchyme des feuilles, mais les larves sont bien plus redoutables. Connait-on un moyen de se délivrer de ce nouvel ennemi de la vigne ?

Une baleine échouée à Soulac. — M. Évard Lataste nous écrit de Soulac-les-Bains (Gironde), qu'une baleine vient d'échouer sur la plage; elle se trouvait dans un état de décomposition assez avancé, et s'est brisée par le choc. Ses chairs tombent en lambeaux, et les deux os de la mâchoire sont en partie dénudés; l'huile coule en petits ruisseaux sur le sable. La longueur de ce monstre est d'environ 28 à 30 mètres; une côte détachée mesurait 3 mètres. Les deux os qui composent la mâchoire inférieure mesurent chacun 5^m 85 de long, 0^m 95 de tour à l'extrémité antérieure et 1^m 25 sous le milieu. L'extrémité de ces os n'a pu encore être mesurée, car elle est enveloppée de chair. La tête a 7 mètres de long; le diamètre de l'orbite de l'œil est de 0^m 10. Le corps des vertèbres mesure 0^m 25 de diamètre, et les apophyses ont de 1^m à 1^m 10. Une des nageoires latérales a 1^m 50 de long et 0^m 30 de large. Tous les fanons manquent, et malgré un examen attentif on n'a pu reconnaître les événements. Quant à l'aspect général du monstre, on dirait un navire démanté et couché sur le flanc. Il est probable que la carcasse sera cédée au Muséum de Bordeaux.

Association trimestrielle d'échanges (A. Lucante). — Les associés doivent envoyer d'ici au 31 août, jour où elle sera définitivement close, la liste de leur oblata (*Cicindelidæ* et *Carabidæ*). Ces familles qui formeront *seules* la première série d'échanges, ne devant réparaître de longtemps, les associés feront bien de chasser spécialement ces insectes, d'en récolter un nombre suffisant (25 exempl.) pour donner avec *cet oblata*, envoyé sitôt possible, les espèces les plus intéressantes et les plus utiles à la *généralité* des associés.

Courrensan (Gers).

A. LUCANTE.

LISTE D'ÉCHANGES (Additions).

MM. Doutté, professeur à l'École normale de Châlons-sur-Marne. — Botanique, conchyliologie, coléoptères, géologie.

Buchillot, conservateur au Muséum de Reims. — Lépidoptères.

Ad. Léonard, 1, Burgfelderstrasse, Bâle.

ÉCHANGES.

M. de Troostembergh, à Louvain, désire entrer en relations d'échanges de coléoptères avec des amateurs des Pyrénées, de l'Espagne et du Portugal.

M. Jules Gruet, à Renan (Jura bernois), désire échanger des chrysalides de *Plusia illustris*, des *Smerinthes ocellata*, contre des espèces n'appartenant pas à la faune du Jura.

M. Émile Charbonneau, 98, rue du Bourg Saint-Denis, Reims, possède en grande quantité des *Donacia lemnæ*, *sagittariæ*, *sericea*, *simplex*, *menianthydis*, *hydrocheridis*, qu'il désirerait échanger contre d'autres coléoptères, mais *seulement jusqu'au 15 août ou dans le mois de septembre*.

M. Ch. Rousseau fils, 47, rue Fondaudège, Bordeaux, offre contre d'autres coléoptères la *Hoplia carulea* et sa *variété brune*.

M. L. Bignon, à Lassay (Mayenne), échangerait volontiers un certain nombre de coléoptères de sa région.

OUVRAGES REÇUS.

- A. Villot.** — Sur le terrain d'eau douce supérieur du Bas-Dauphiné septentrional.
(*Extrait de la Revue des sciences naturelles*, 14 p., 1878. Montpellier, typ. Bœhm et fils).
- Cornu et Ch. Brongniart.** — Note sur une épidémie causée sur des Diptères du genre *Syrphus*, par un champignon (Entomophthoræ).
(*Extrait du Bulletin de la Société entomologique de Belgique*, 3 p., 1879).
- Alfred Déséglise et Th. Durand.** — Descriptions de nouvelles mèches.
(*Extrait du Bulletin de la Société de botanique de Belgique*, 33 p., 1879).
- E. André.** — Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie. — 2^e fascicule; 72 p., 3 pl., 1879. — Chez l'auteur, à Beaune.
- D^r E.-L. Trouessart.** — Revue synoptique des chéiroptères d'Europe.
(*Extrait de la Feuille des Jeunes Naturalistes*, 10 p., 2 pl., 1879).
- L. de Sarran d'Allard.** — Excursion de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes dans les terrains jurassique et crétacé, à la limite septentrionale du Gard.
(*Extrait du Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes*, 11 p., 1 pl., 1879).
- H. Baillon.** — Errorum Decaisneanorum centuria secunda, 16 p., Paris, imp. E. Martinet, 1879.
- Le Belier.* — Nos 24, 25, 26, 27.
- Le Mouvement médical.* — Nos 24, 25, 26, 27.
- Le Moniteur d'horticulture.* — Juillet 1879.
- Union des Ecoles.* — Nos 16, 17, 18, 19.
- La Plume.* — Nos 12, 13.
- Revue alsacienne.* — 2^e année, n° 8.
- Le Sud-Est, journal agricole et horticole* publié à Grenoble. — 25^e année, n° 2.
- Revista medica de Chile.* — Ano VII, n° 10.
- La Croix-Rouge.* — Juillet 1879.
- Le Rameau de Sapin.* — 1^{er} juillet 1879.
- Guide du Naturaliste.* — 1^{re} année, n° 5.
- Le Naturaliste.* — 1^{re} année, nos 5, 6, 7. — Muséum d'histoire naturelle. — Académie des sciences. — Réunion des délégués des Sociétés savantes des départements. — Observations entomologiques. — Diagnoses d'espèces nouvelles d'Haplonyx. — Diagnoses de Coléoptères australiens et polynésiens. — Un coin de l'Auvergne. — Diagnose d'un campagnol nouveau de France. — Note relative à l'*Arvicola pyrenaicus*. — Migration de papillons. — La chienne et la lionne au Jardin des Plantes.
- Bulletin scientifique du département du Nord.* — N° 5. — J. Barrois : Note sur l'embryogénie de la moule commune. — R. Moniez : Note sur le *Tania Krabbei*. — Note sur deux espèces nouvelles de *Tania inermis*. — Chronique.
- Revue mycologique*, n° 3. — Chronique. — Fungi gallici exsiccati, cent. V. — L. Marchand : Des herborisations cryptogamiques. — Baimier : *Chaenocarpus hypotrichoïdes*. — G. Dutailly : Observations sur la nature des lichens. — Passerini : Deux espèces nouvelles du genre *Peronospora*. — Gaston Génévier : Notice sur le *Morehella elata*. — Saint-Gal : *Sclerotium* du topinambour. — Crombié : Notes lichénologiques. — W. Nylander : Remarques sur les Gonidies. — Bibliographie. — Nouvelles.
- Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme.* — T. X, 1879. — 2^e et 3^e livr.
- Cronica científica.* — 2^e année, nos 35 et 36. — Th. de Heldreich : Los vertebrados de la Fauna de Grecia. — Cronica de Historia natural.
- Harwick's Science Gossip.* — 1 July 1879. — Druce : Holiday Rambles, glen Callater. — Syers : Study of inflorescence. — Marquand : On new Forest. — Glasspole : History of the Cucumber. — Taylor : Our common fossils and where to find them. — Microscopy, Zoology, Geology, Botany.
- The Entomologist's monthly Magazine.* — Goss : Introductory papers on fossil Entomology. — Bates : Notes on the Adelinae, with descriptions of new species. — Lichtenstein : A brief life history of *Cantharis vesicatoria*. — Baret : Discovery of the larva of *Aerolepta perlepidella*. — Pimpia instigator. — *Isonychia ferruginea*. — On the habits of *Ecophora lambdella*. — The network cocoon of *Chrysochoris festaciella*. — *Nepticula basiguttella* bred. — Genus *Proposis*, and additional british species. — *Phloeophagus spadix*. — Italian Butterflies. — Great flight of Butterflies. — Description of larva of *Crambus setasilus*. — *Gerris thoracica*. — The genus *Aleurodes*. — Dipterous parasite new to England. — Economic Entomology. — Preservation of trichopterous insects. — Proceedings of the entomological Society of London.
- Psyche.* — Organ of the Cambridge entomological club. — Mai-juin 1879. — *Psyche* advertiser. — Anatomy of *Amblychila cylindriciformis*, with lith. pl. — Bibliographical record.
- Bulletin de la Société botanique et horticole de Provence.* — 5^e année, avril 1879. — D^r Heckel : Relations que présentent les phénomènes de mouvement propres aux organes reproducteurs de quelque phanérogame avec la fécondation croisée et la fécondation directe. — Roux : Catalogue des plantes de Provence. — Régus : Herbar de la ville d'Arles. — Compte rendu des séances.
- Bulletin de la Société d'études scientifiques du Finistère.* — 1^{re} année, 1^{er} fascicule. — Micéol : Sur le gnaphalium undulatum. — Comte de Guernisac : Catalogue des hyménomycètes de l'arrondissement de Morlaix. — Micéol : *Sarcophyllis lobata*. — De Bonnechose : Sur quelques mousses du Finistère. — Hervé : Coléoptères et hémiptères des environs de Morlaix.
- Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes.* — Compte rendu des séances de la Société. — De la section d'Alais. — De l'excursion de Pâques aux Vans et à Berrias.
- Société entomologique de France.* — Bulletin des séances, 1879, n° 11. — Annales, 1879, 1^{er} trimestre. — Chevrolat : Essai sur la tribu des Erodiseides. — J. Bourgeois : Contribution à la faune entomologique des États-Unis de Colombie. — Catalogue des Lycides rapportés par Ed. Steinheil (av. pl.). — J. Lichtenstein : Quelques observations entomologiques. — Signoret : Essai sur les Jassides (av. 2 pl.). — Eug. Simon : Études arachnologiques. — Essai d'une classification des Galéodes (av. pl.). — Desmarest : Bulletin des séances. — Bedel : Bulletin bibliographique. — *Id.* : Faune des Coléoptères de la Seine et de ses bassins secondaires.
- Bulletin de la Société de viticulture et d'horticulture de Tarare.* — 4^e année, n° 10.
- Bulletin de la Société belge de microscopie.* — 5^e année, n° 8.
- Compte rendu des séances de la Société entomologique de Belgique.* — Série II, n° 65.

CORRESPONDANCE.

M. B., rue des Carmes, Nancy. — Merci de votre article; il paraîtra dans le prochain numéro.

Les huit premières années de la FEUILLE sont en vente aux prix suivants :

1 ^{re} (3 ^e édition) et 2 ^e , réunies en un vol. relié.....	7 fr.
3 ^e et 4 ^e ,	—
5 ^e (2 ^e édition) et 6 ^e ,	—
7 ^e et 8 ^e ,	—

On peut se procurer ces mêmes années, *séparées* et *non reliées*, au prix de 3 fr. Les planches accompagnant les nos 38, 41, 52 et 57 sont épuisées.

La table générale, par ordre de matières, des six premières années, sera envoyée aux personnes qui en feront la demande.

L'ALGÉRIE & LES COLONIES FRANÇAISES

Par Jules DUVAL

Un vol. in-8°, 354 pages. — Paris, librairie GUILLAUMIN, 14, rue de Richelieu.

L'ESPLORATORE

GIORNALE DI VIAGGI E GEOGRAFIA COMMERCIALE

Dirigé par M. le capitaine MANFREDO CAMPERIO

Un fascicule de 32 pages au moins tous les mois, avec gravures, cartes géographiques, etc.

CONDITIONS D'ABONNEMENT :

Italie.....	12 » par an.	Union postale...	13 50 par an.
—	6 25 par semestre.	— ...	7 » par semestre.

On reçoit les abonnements aux bureaux de la Direction, 10, via Andrea Appiani, à Milan, et chez les principaux libraires de l'Italie et de l'étranger.

A CÉDER

Les ouvrages ayant appartenu à feu M. Bousquet, curé de Saint-Martin-Labouval (Lot) : *Grenier et Godron*, Flore de France. — *Jordan*, Observations (1846 à 1849, sept fascicules). — *Martin Donos*, Flore du Tarn. — *Lagrece-Fossat*, Flore du Tarn-et-Garonne. — *Tournefort*, Botanique. — *Saint-Amans*, Bouquet de Lot-et-Garonne. — *Boreau*, Flore du Centre (3^e édition). — *Puel*, Flore du Lot. — *Loiseleur-Deslongchamps*, Flora gallica. — *Gillet et Magne*, Nouvelle flore de France. — *Lemaout et Decaisne*, Flore des jardins et des champs. — *Cariot*, Études des fleurs. — *Mutel*, Flore française. — *Chenu*, Encyclopédie d'histoire naturelle, avec planches. — Collection de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* depuis le 1^{er} novembre 1872. — Bulletin de la *Société d'études scientifiques d'Angers*.

Ces ouvrages sont presque tous reliés et en très bon état.

S'adresser à M. Jean Bousquet, à Montdoumer, par Lalbenque (Lot).

M. BUCHILLOT, conservateur au Muséum de Reims, offre un **Godard et Duponchel** complet, 20 volumes reliés et en bon état. — Prix : 600 francs.

A CÉDER

UN GENÈRE DES COLÉOPTÈRES D'EUROPE

Par Jacquelin Duval et Fairmaire.

5 volumes avec 303 planches coloriées, reliure 1/2 chagrin (y compris le Catalogue synonymique du même ouvrage), net..... 200 fr.

L'édition coloriée, partout vendue 275 fr., devient de plus en plus rare; cette occasion est excellente pour un naturaliste privé de ce magnifique ouvrage.

S'adresser à la Rédaction de la *Feuille* qui transmettra les demandes.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

PAYABLE D'AVANCE EN TIMBRES OU MANDAT SUR LA POSTE :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine.....	fr. 3 par an.
Pour l'Étranger.....	fr. 4 par an.
Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.	

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. ADRIEN DOLLFUS, 55, rue Pierre-Chartron (anc. rue de Morny).

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

- A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l'Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour les Pays-Bas, à la Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A. G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 108.

- Adrien Dollfus** : Association française pour l'avancement des sciences. — Congrès de Montpellier.
J. Mac Leod : La respiration chez les insectes.
E. Briard : Coup d'œil sur la végétation spontanée du département de Constantine.
Communications : *Agnathus decoratus*. — Chasse sur les couches à melons. — Un beau longicorne à rechercher. — *Ptinomorphus* Mls., *regalis* Duft. — Aberration de *Melanargia galathea*. — Un aigle tué par une belette. — Ravages de l'*Altica oleracea*. — A propos de l'invasion de la *Vanessa cardui* en France dans l'été de 1879. — Régime alimentaire de certaines espèces de lépidoptères. — Association scientifique de la Gironde. — Association trimestrielle d'échanges (A. Lucante). — ÉCHANGES.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
 RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Octobre 1879

Antessanty (d'). — Excursion dans les environs de Pont-sur-Seine et de Nogent. In-8°, 6 p. et pl. Troyes, imp. Dufour-Bouquot.

(Extrait de l'Annuaire de l'Aube, 1879).

Antessanty (d'). — Rhynchophores de l'Amérique du nord du Mexique. In-8°, 7 p. Troyes, imp. Dufour-Bouquot. (Extrait des Mémoires de la Société académique de l'Aube).

Balbiani (G.). — Leçons sur la génération des vertébrés, recueillis par le docteur F. Hennequy. In-8°, vi-279 p. avec 160 fig. et 6 pl. Paris, imp. Hennuyer; lib. Doin. 15 fr.

Barrois (C.) et Cotteau. — Mémoire sur le terrain crétacé du bassin d'Oviédo (Espagne), suivi d'une notice sur les Echinides urgoniens. In-8°, 48 p. et pl. Paris, imp. Martinet.

Berthelin (G.). — Liste des foraminifères recueillis dans la baie de Bourgen et à Pornichet, suivie de la traduction des renseignements sur la manière de recueillir les microzoaires marins, publiés par M. David Robertson dans les Transactions of the Geological Society of Glasgow. In-8°, 55 p. Nantes, imp. V^e Melinnet.

Bonnet. — Revue des plantes nouvelles pour la flore française. In-12, 10 p. Saint-Ouen, imp. Boyer; Paris, 23, rue de la Monnaie.

(Extrait du journal le Naturaliste).

Bourassé (J.-J.). — Histoire naturelle des oiseaux, des reptiles et des poissons. 16^e édition. In-12, 288 p. avec grav. Tours, imp. et lib. Mame fils.

Bouvier (J.-B.-M.-H.). — Contribution à l'étude de l'ostéologie comparée du chimpanzé. In-1^o, 27 p. Paris, imp. Gauthier-Villars.

Briquet (C.). — Note sur l'Artemia salina. In 8°, 10 p. Nancy, imp. Crépin-Leblond.

Van Bruyssel (E.). — Los Habitantes de un arbol virjo, el mundo de los insectos; illustrations de Becker. Traducción española por D. Mariano Urbabita. In-8° carré, 168 p. avec grav. Sceaux, imp. Charaire et fils; Paris, lib. Bouret.

Cariot. — Étude des fleurs. Botanique élémentaire, descriptive et usuelle. 6^e édition, renfermant la flore du bassin moyen du Rhône et de la Loire. T. II. Botanique descriptive. In-12, viii-892 p. Besançon, imp. Outhenin-Chalandre fils et C^{ie}; Lyon, lib. Jossierand.

Cherville (G. de). — L'Histoire naturelle en action, esquisses de la vie des bêtes. 2^e édition considérablement augmentée. In-18 Jésus, 408 p. Paris, imp. et lib. Firmin-Didot. 3 fr.

Clos (D.). — La Théorie des soudures en botanique. In-8°, 42 p. Toulouse, imp. Douladoure.

Cosson (E.). — Le règne végétal en Algérie. Considérations générales sur l'Algérie, sur sa végétation spontanée et ses cultures. Conférence de l'Association scientifique de France le 3 avril 1879. In-8°, 23 p. Angers, imp. Lachèse et Doibeau.

Cotteau. — Notice sur les échinides du étage sénonien du département de l'Yonne, et leur répartition dans les différentes zones. In-8°, 4 p. Paris, imp. Claux et C^{ie}.

(Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Paris, 1878).

Delfortrie (E.). — Étude sur le genre Notidanus; Notidanus Thevenardi, nov. spec. In-8°, 6 p. avec fig. Bordeaux, imp. Durand.

(Extrait des Actes de la Société linéenne de Bordeaux).

Duchamp (G.). — Observations sur la structure et le développement de la capsule ovigère de la Blatta orientalis. In-8°, 4 p. avec fig. Montpellier, imp. Boehm et fils.

(Extrait de la Revue des sciences naturelles).

Filippi (de). — Observations anatomico-physiologiques sur les insectes en général, et en particulier sur le ver à soie du mûrier. In-8°, 27 p. et 3 pl. Montpellier, imp. Boehm et fils; lib. Conlet.

(Extrait des Annales de l'Académie d'Agriculture de Turin, et traduit de l'italien par M. E. Maillet. Mémoires et documents sur la sericulture).

Gacogne (A.). — Excursion botanique dans la partie supérieure de la vallée de Barcelonnette (Basses-Alpes), par Alph. Gacogne. In-8°, 15 p. Lyon, imp. Riotor.

(Extrait des Annales de la Société botanique de Lyon).

Gillet (C.-C.). — Champignons de France. Les Disco-mycètes. In-8°, 28 p. et 27 planches. Alençon, imp. de Broise; l'auteur, 23, rue de l'Adoration.

Hermite (H.). — Étude géologique sur les îles Baléares (Majorque et Minorque). In-8°, 360 p. et 4 pl. Paris, imp. et lib. Pichon.

Joly (E.). — Récentes captures de prosopistes dans la Garonne. In-8°, 7 p. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet et C^{ie}.

Jourdan (S.). — Note sur les organes génitaux et l'accouplement de quelques limaçons. In-8°, 13 p. et planche. Montpellier, imp. Boehm et fils.

(Extrait de la Revue des sciences naturelles).

Leconte (L.). — Les périodes glaciaires; hypothèse sur l'origine de leur formation. In-12, 14 p. Saint-Omer, imp. et lib. Fleury-Lemaire.

Locard (A.). — Guide du géologue à la nouvelle chapelle de Fourvière. In-8°, 8 p. Lyon, imp. Storek; lib. Georg.

(Extrait du Lyon scientifique et industriel).

Lortet. — Muséum d'histoire naturelle de Lyon. Rapport à M. le Préfet sur les travaux exécutés pendant l'année 1878. In-8°, 25 p. Lyon, imp. Pitrat aîné; libr. Georg.

Magnin (A.). — La botanique phytostatique à Lyon. In-8°, 4 p. Lyon, imp. Storek.

Martin (B.). — Indication du Vicia cassubica L. et de l'Oxalis stricta L., comme espèces nouvelles pour la flore du Gard. Petit in-8°, 4 p. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet et C^{ie}.

(Extrait du Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes).

Morière. — Sur les empreintes offertes par les grès siluriens dans le département de l'Orne, et connues vulgairement sous le nom de « pas de bœuf. » In-8°, 7 p. Paris, imp. Claux et C^{ie}.

(Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Paris, 1878).

Peneau (E.). — Étude géologique et agronomique du canton des Aix (Cher). In-8°, 24 p. et tableau. Bourges, imp. Sire.

Peragallo (A.). — Les insectes coléoptères du département des Alpes-Maritimes, avec indication de l'habitat, des époques d'apparition et des mœurs de ces insectes, des plantes sur lesquelles ils vivent. In-8°, 239 p. Nice, imp. Malvano-Mignon.

Perrin (E.-A. de). — Notes sur les Leptodirites. In-8°, 15 p. Toulouse, imp. Bonnal et Gibrac.

(Extrait du Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Toulouse).

Préaubert (E.). — Observations sur les anciennes mines de fer et sur le terrain silurien des environs d'Angers. In-8°, 15 p. et 2 pl. Angers, imp. et lib. Germain et Greusin.

(Extrait du Bulletin de la Société d'études scientifiques d'Angers).

Puton. — Synopsis des Hémiptères-Hétéroptères de France. 2^e partie. Famille des Singidides, Phymatides, Aradides, Hébrides, Hydrométrides. In-8°, p. 83 à 159. Lille, imp. Daniel. Paris, lib. Deyrolle.

Raspail (C.). — Monographie du rossignol. Nouvelles recherches sur les mœurs de cet oiseau, principalement en ce qui concerne la nidification. In-8°, 47 p. Paris, imp. V^e Larousse et C^{ie}, rue du Temple, 14.

Renault (B.). — Structure comparée de quelques tiges de la flore carbonifère. In-4°, 113 p. Paris, imp. et lib. P. Dupont.

Rendu (V.). — Mœurs pittoresques des insectes. 3^e édition. In-18 Jésus, viii-324 p. Confommières, imp. Brodard. Paris, libr. Hachette et C^{ie}. 1 fr. 25.

Rion (A.). — Minéralogie. Merveilles de l'intérieur de la terre. 1^{re} édition. In-16, 64 p. Paris, imp. P. Dupont; lib. Vernay. Paris et départements, tous les libraires, 10 cent.

Rouville (P. de). — Notice sur le sol de Montpellier. In-8°, 12 p. et planche. Montpellier, imp. Boehm et fils.

(Extrait de la Revue des sciences naturelles).

Sagot (P.). — Sur une vigne sauvage à fleurs poly-games, croissant en abondance dans les bois autour de Belley (Ain). In-8°, 9 p. Paris, imp. Martinet.

Samie (L.). — Lutte provoquée entre un hérisson et une vipère. In-8°, 10 p. Bordeaux, imp. Durand.

(Extrait des Actes de la Société linéenne de Bordeaux).

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES.

CONGRÈS DE MONTPELLIER.

L'Association française pour l'avancement des sciences a tenu sa huitième session à Montpellier, du 28 août au 5 septembre. La séance d'ouverture a eu lieu au Grand-Théâtre, sous la présidence de M. Bardoux. — Près de mille personnes s'étaient rendues à cette solennité. M. Bardoux, dans un discours fort applaudi, a entretenu ses auditeurs de la nécessité de réformer les méthodes d'enseignement en France : « Ce que nous voulons ardemment, a dit l'orateur, c'est qu'il n'y ait plus de défiance pour la science; ce que nous voulons, c'est une instruction qui développe le jugement, qui mette en garde par la réflexion contre les chimères, sans éteindre dans l'âme le culte désintéressé du beau. Ce que nous voulons, c'est exciter dans les jeunes gens la soif du savoir et remplir plus leur cœur que leur mémoire. »

Le maire de Montpellier, dans une courte allocution, souhaite la bienvenue aux membres de l'Association dans le sein de sa ville. Le discours fortement pensé de M. Cazelles, préfet de l'Hérault, sur l'influence sociale de l'esprit scientifique et les rapports de MM. de Saporta et Masson terminèrent cette intéressante séance.

Nous ne parlerons pas ici des réceptions si brillantes du maire, du préfet, du cercle artistique, mais nous tenons à mentionner d'une façon toute particulière le punch offert par les étudiants de Montpellier à ceux des autres écoles et facultés : nulle part la jeunesse de l'Association ne fut reçue d'une façon aussi cordiale, et les toasts portés par nos amis de Montpellier, MM. Médard, Zolotovitch et Vincent, ont vivement ému leurs collègues.

Deux grandes excursions ont été faites par le Congrès : la première, à laquelle plus de trois cents membres prirent part, se fit à Nîmes et à Aigues-Mortes; la visite, sous la direction de M. Révoil, des monuments romains et des admirables jardins de la Fontaine occupa les quelques heures que nous passâmes à Nîmes; quelques membres de l'Association purent même aller visiter les très intéressantes collections de la *Société d'études des sciences naturelles* : elles occupent plusieurs salles et renferment une série complète des oiseaux, poissons, reptiles du département, ainsi qu'un herbier du Gard, de nombreux fossiles et échantillons minéralogiques; une salle spéciale est réservée aux collections de notre regretté collègue Camille Clément; là se trouvent ces nombreux sujets d'étude, cette remarquable collection de mollusques et de crustacés qui avaient servi aux travaux de notre ami.

De Nîmes, on se rendit dans la curieuse ville d'Aigues-Mortes et aux Salins-du-Midi, où nous attendait un punch offert par l'administration des salins. Autour des marais salants, les botanistes purent faire une bonne récolte de plantes spéciales, malgré la saison trop avancée.

L'excursion de Cette, qui eut lieu le surlendemain, offrait un attrait tout particulier. Le chemin de fer qui devait nous conduire au bord de l'étang de Thau

s'arrêta d'abord dans la tranchée de Poussan pour que les géologues pussent examiner les marnes fossilifères; on y ramassa surtout des *ostrea*, *pecten*, *twitella*... A Bouzigues, on quitte le chemin de fer pour s'embarquer sur les chalands pavoisés qu'offrait la Compagnie des Salins-du-Midi. On nous conduisit ainsi jusqu'à Balaruc, où un déjeuner nous attendait à l'établissement de bains; après le repas, les mêmes bateaux nous menèrent à Cette. La traversée se fit au milieu d'une quantité d'*amélies* dont les manteaux frangés de violet apparaissaient dans la transparence de l'eau.

A Cette, une réception magnifique nous attendait; le Congrès entra dans le port salué par les musiques militaires et le canon des vaisseaux de l'Etat: des régates et des joutes eurent lieu ensuite, tandis qu'une partie des membres préféraient visiter le musée Doumet. Après un banquet offert par la ville, des gabares illuminées nous conduisirent dans le port au milieu d'une splendide fête de nuit, barques illuminées, feu d'artifice, embrasement de la montagne de Cette, etc.

Avant de commencer l'étude des travaux qui ont été discutés dans les diverses sections d'histoire naturelle, nous tenons à remercier nos collègues, MM. Vignier, Ronzeau, Guillaud et Louis Planchon, qui ont bien voulu nous communiquer des renseignements détaillés sur ce sujet.

SECTION DE GÉOLOGIE.

Président, M. COTTEAU.

Séance du 29 août.

— M. Toucas, déjà connu par d'intéressantes études sur le crétacé du midi de la France, communique le résultat de ses recherches sur le système crétacé des Corbières; d'après ce géologue, ce système présente exactement la série du Beausset et des Charentes, et contient les couches de la craie de Villedieu; l'on rencontre, en effet, dans les Corbières la faune sinonienne à *Micraster lavis*, *Spondylus spinosus*, *Orthopsis miliaris*, etc.; il s'est seulement développé dans cette région des colonies locales de rudistes qui reviennent à trois niveaux différents.

— M. Lemoine, professeur à l'école de médecine de Reims, montre à la section deux volumes de remarquables dessins des restes fossiles de vertébrés qu'il a découverts dans l'éocène inférieur des environs de Reims; sa collection, résultat de plus de dix années de recherches, présente plusieurs types nouveaux, intéressants par les passages qu'ils permettent d'établir entre des types bien distincts aujourd'hui.

— M. de Rouville annonce la publication posthume d'un très important atlas de P. Reynès, comprenant la reproduction lithographique de toutes les ammonites du lias.

Séance du 30 août.

— M. Jeanjean fait une communication sur les passages du terrain jurassique au terrain crétacé dans les Cévennes, et donne plusieurs coupes des contacts de ces deux terrains. Le point le plus intéressant qui ressort des études de ce géologue est la constatation de la position de la faune à *Terebratula janitor*, entre une faune à facies coralligène au-dessous, et la zone à *A. polyplocus* au-dessus.

— M. de Pommerol a découvert dans les terrains quaternaires alluviaux de l'Allier le crâne d'un mouflon de grande taille qui, par quelques caractères, se rapproche de certains mouflons actuels, mais, d'un autre côté, s'éloigne de tous par sa grande taille et d'autres caractères importants.

— M. de Loriol lit un intéressant travail sur les crinoïdes fossiles de la Suisse, et en décrit plusieurs espèces nouvelles.

— M. Grad expose ses recherches sur les charbons feuilletés interglaciaires.

Séance du 1^{er} septembre.

— M. Leenhardt communique à la section la carte géologique de la région du Ventoux, carte qui doit accompagner sa thèse de doctorat, et donne d'intéressants détails sur le crétacé inférieur de cette région.

— M. de Loriol entretient la section des résultats importants qu'ont amenés les draguages d'échinides effectués pendant l'exposition du Challenger; ces espèces que l'on avait cru jusqu'ici caractériser, soit dans les périodes géologiques, soit à l'époque actuelle, des habitats d'eau profonde, sont connues maintenant dans des dépôts presque littoraux. Certaines d'entre elles peuvent subir des oscillations bathymétriques de plusieurs milliers de mètres; l'ensemble d'une faune elle-même, chose plus extraordinaire, peut subir des oscillations analogues, quoique moins prononcées.

— M. Collot expose les idées que lui a suggérées, quant à la formation des dépôts de la Crau, l'examen des courbes de niveau de cette grande surface qui, en réalité, au lieu d'être absolument plane, présente une inclinaison générale et des lignes de plus grande pente orientées suivant des directions intéressantes à étudier.

— M. Pomel montre à la section un fragment de terre argileuse rapportée du Niger par M. Soleillet; cette terre, d'après ce voyageur, servirait de nourriture ou plutôt de *trompe-faim* aux populations de ces contrées.

— M. de Rouville met sous les yeux des géologues de la section, de nombreux échantillons des mines de phosphorite de la montagne de Cette et de la Gardiole qui sont reconnus identiques à ceux des phosphorites du Lot.

Séance du 3 septembre.

— M. de Tromelin, poursuivant ses études sur les terrains anciens, communique au Congrès ses observations sur les terrains paléozoïques du Languedoc et de la Bretagne. Les terrains paléozoïques du Languedoc dont la stratigraphie a été étudiée avec soin par M. P. de Rouville, contiennent de nombreux fossiles dont plusieurs peut-être nouveaux pour la faune paléontologique française, et sur lesquels M. de Tromelin se propose de revenir d'une manière spéciale.

— D'après un travail de M. Barrois, analysé par M. Cotteau, le marbre griotte des Pyrénées appartiendrait au carbonifère. Il ne faut pas confondre avec ce marbre les griottes de Cannes, dont l'âge dévonien est indiscutable.

— La section de géologie a ensuite visité l'exposition locale réunie à l'école de médecine et qui comprenait des cartes et des coupes à grande échelle des diverses portions du département, parmi lesquelles on remarquait la carte des terrains anciens de l'Hérault de M. Triadon; la collection de fossiles paléozoïques de l'Hérault, de M. de Grasset; les restes des mammifères recueillis dans les formations postpliocènes de l'est du département, par M. Biche de Pézénas; d'intéressants échantillons de fossiles ou roches du département provenant des collections de la Faculté; enfin une belle série d'échantillons de *bausate* (alumine hydratée) de Villeveyrac.

— Dans la section d'anthropologie, présidée par le D^r Thulié, nous relevons comme intéressant particulièrement la géologie, les communications de M. de Pommerol sur les gisements quaternaires de Sarliève (Puy-de-Dôme); de M. E. Cartailiac, sur de nouvelles fouilles dans les dolmens et les tumuli

du Midi, et sur le premier âge du fer dans le Tarn; de M. Berchon, sur l'âge du bronze au Médoc, etc., etc.

— Enfin, durant les courses qui terminent habituellement chaque session du Congrès, les géologues ont pu étudier les formations siluriennes, dévoniennes et houillères du département, et visiter les si remarquables dolomies jurassiques de Mourèze.

(A suivre.)

Adrien DOLLFUS.

LA RESPIRATION CHEZ LES INSECTES.

Ceux de nos lecteurs qui ont manié avec quelque attention un ver à soie ou une larve de hanneton ou d'oryctes (*Oryctes nasicornis*, gros coléoptère lamellicorne de la taille du hanneton, vivant, ainsi que sa larve, dans le tan employé par les maraîchers), ont sans doute remarqué à la partie inférieure et latérale de la plupart des anneaux qui constituent le corps de ces animaux de petites taches brunes, circulaires, au niveau desquelles la peau est dure et cornée, au lieu d'être molle et blanche comme sur le reste de la surface du corps.

Au centre de chacune de ces taches se trouve percé un orifice très petit, visible au moyen d'une bonne loupe ou mieux au microscope.

C'est par ces orifices que l'air nécessaire à la respiration pénètre à l'intérieur du corps.

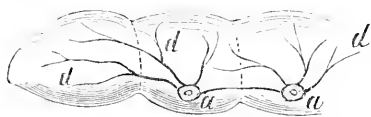
Ces orifices portent le nom de *stigmates*; le petit cadre brun et corné qui entoure chacun d'eux celui de *péritrème*.

Examinons maintenant les organes qui transportent l'air entré par les stigmates dans les diverses parties du corps.

Les animaux cités plus haut conviennent parfaitement à cette étude. On y aperçoit, en effet, aisément sous la peau mince et transparente (et c'est surtout à la partie postérieure du corps que ces conditions sont bien réalisées) de petites arborescences blanches, très fines, mais cependant aisément visibles à l'œil nu, qui partent des stigmates et vont en se ramifiant et en s'amincissant jusqu'à leur extrémité.

Ces arborescences ne sont autre chose que des tubes très fins, remplis d'air. Ces tubes portent le nom de *trachées*. Ce sont là les organes qui distribuent l'air nécessaire à la respiration dans toutes les parties du corps.

Les trachées ne se trouvent pas seulement sous la peau; elles pénètrent aussi à l'intérieur, parcourent le corps dans toutes les directions, jusqu'à l'extrémité des pattes et des antennes.



Partie postérieure du corps d'une larve de hanneton (fig. schématique).

a. Pérित्रème avec l'orifice du stigmate au centre.

d. Trachées partant du stigmate et se ramifiant sous la peau.

Les animaux que nous avons cités plus haut (ver à soie, larve de hanneton et d'oryctes) ont la peau suffisamment transparente pour qu'on puisse voir les trachées sans aucune dissection. Voilà pourquoi nous en avons parlé exclusivement jusqu'ici.

Mais ces organes existent sous la même forme chez tous les insectes.

Nous essayerons d'indiquer la manière la plus simple possible pour découvrir et étudier les trachées chez d'autres animaux du même groupe. Choisissons à cet effet un sujet de grande taille, facilement maniable, par exemple, un hydrophile ou un dytique.

Après avoir rendu l'animal insensible en l'exposant durant quelques instants aux vapeurs de chloroforme ou d'éther, on coupe les élytres et les ailes, et on le fixe solidement sur une plaque de liège en lui passant deux épingles à travers les parties latérales du corselet. L'enlèvement des élytres et des ailes a mis la face supérieure de l'abdomen à nu; — au moyen d'une paire de ciseaux fins, on pratique deux incisions le long des bords de l'abdomen, et une troisième transversale en arrière du corselet; on peut alors enlever la partie supérieure de l'abdomen comme le couvercle d'une boîte, et les viscères qui y sont contenus sont mis à nu.

Portons maintenant notre insecte ainsi préparé dans une soucoupe pleine d'eau, de manière à l'immerger complètement. Les viscères flottant librement dans le liquide sont devenus beaucoup plus visibles. On observe maintenant aisément à leur surface un réseau très serré de ces tubes d'un blanc nacré que nous avons déjà appris à connaître sous le nom de *trachées*. Nous les voyons parcourir la cavité abdominale dans toutes les directions. Les divers troncs se ramifient, s'unissent entre eux, de manière à former un vaste réseau d'une complication excessive. Si la préparation est faite avec soin, ce lacis de tubes brillants et nacrés ne manque pas d'une certaine élégance.

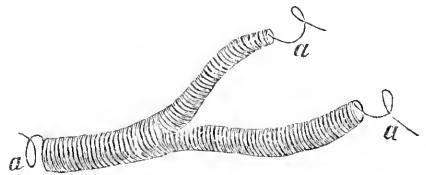
Tachons maintenant de nous rendre compte de la structure intime de ces organes. Nous nous contenterons d'en dire quelques mots, car leur étude exige l'emploi d'un microscope, et même d'un microscope puissant, pour peu qu'on veuille se rendre compte de quelques détails.

Si on arrache, au moyen d'une pince, une des plus grosses trachées d'un insecte préparé, comme il vient d'être dit plus haut, et qu'on l'examine dans une goutte d'eau, on constate aisément que l'organe a une forme tubulaire, et que sa paroi présente des stries transversales.

La paroi du tube trachéen est, en effet, munie d'épaississements qui font plusieurs fois le tour de l'organe, autour duquel ils sont disposés en spirale, ces divers tours de spire étant à peu près parallèles. C'est la présence de ces épaississements qui produit le strié signalé plus haut.

Il arrive souvent qu'à l'extrémité sectionnée du tube, on voit cet épaississement déroulé sur une certaine longueur. Les parties minces se sont rompues, et l'épaississement spiraloïde se déroule comme un fil.

Ces épaississements spiraloïdes, que nous venons de décrire, sont formés d'une substance dure et élastique (la *chitine*; la même substance forme les téguments si durs chez beaucoup d'insectes); disposés comme des cerceaux autour de la trachée, ils donnent à cet organe l'élasticité nécessaire à son fonctionnement. Quand une trachée a été aplatie par une cause quelconque, la forme et la consistance de ces épaississements spiraloïdes font qu'elle reprend immédiatement sa forme cylindrique.



Trachée vue au microscope, présentant le strié transversal, produit des *épaississements spiraloïdes*.

a. Fil spiral déroulé.

Mécanisme de la respiration. — Il est très facile d'observer sur un insecte quelconque vivant que les divers anneaux qui constituent l'abdomen sont en mouvement continu. Tantôt l'abdomen se raccourcit, les anneaux se rapprochent, s'enfoncent même un peu l'un dans l'autre. Immédiatement après l'abdomen s'allonge au contraire, les anneaux s'écartent légèrement les uns des autres.

Pendant la première phase que nous venons de distinguer, la cavité du corps diminue, et partant tous les organes qui s'y trouvent sont comprimés. Les

trachées participent à cette compression; une partie de l'air qu'elles contiennent se trouve ainsi expulsé et sort par les stigmates. Pendant la phase suivante, alors que les anneaux de l'abdomen s'écartent les uns des autres, la pression qui s'exerçait sur les divers organes cesse d'agir; les trachées, en vertu de l'élasticité de leur paroi, reviennent à leur volume primitif. Il se forme ainsi dans leur intérieur un vide partiel, qui provoque l'entrée, par les stigmates, d'une certaine quantité d'air pur.

La première phase représente donc un mouvement d'expiration, la seconde un mouvement d'inspiration. Ces mouvements alternatifs d'inspiration et d'expiration se succèdent avec une grande rapidité (25 fois par minute chez le lucane, 440 fois chez l'*Antophora retusa*). Le service de la respiration, l'expulsion de l'air vicié et l'introduction d'une nouvelle quantité d'air pur se trouvent parfaitement assurées. De plus, il importe de remarquer que l'élasticité de la paroi des trachées, sur laquelle nous avons insisté plus haut joue un très grand rôle dans l'accomplissement de cette fonction, et spécialement dans l'inspiration.

Vésicules trachéennes. — Les trachées présentent le plus souvent la forme tubuleuse telle que nous venons de la décrire. Mais il arrive parfois que ces tubes sont dilatés de distance en distance de manière à former de petites vésicules, les *vésicules trachéennes*. Tel est le cas chez tous ces insectes qui ont le vol puissant et soutenu; par exemple les coléoptères lamellicornes, les lépidoptères, les diptères, les hyménoptères, etc. Chez un de ces animaux, un hanneton par exemple, examiné dans l'eau comme nous l'avons examiné plus haut, on verra une foule de petites vésicules blanches (en nombre variable d'après ces espèces), arrondies ou ovoïdes, mais toujours aisément visibles à l'œil nu, placées de toutes parts sur le parcours des trachées. La paroi de ses vésicules est flasque au lieu d'être élastique, et ne présente aucune trace d'épaississements spiraloïdes. Il en résulte que, quand ces organes ont été comprimés, ils ne reprennent pas *par eux-mêmes* leur forme, comme le ferait une trachée tubuleuse en pareil cas.

Grâce à la présence de ces vésicules trachéennes, l'appareil respiratoire des insectes à vol puissant a une capacité bien plus considérable que celui des autres insectes.

Quand un insecte se prépare au vol, il remplit d'air son vaste appareil respiratoire: il augmente ainsi sa légèreté spécifique, ce qui est un grand avantage pour la locomotion aérienne. En outre, la présence des vésicules trachéennes lui permet de faire une ample provision d'air, grâce à laquelle il ne sera pas obligé de dépenser en mouvements respiratoires une partie de ses forces, précisément à un moment (pendant le vol) où il a besoin de se livrer à un travail énergique pour se soutenir dans l'air.

Gand.

J. MAC LEOD.

COUP D'ŒIL SUR LA VÉGÉTATION SPONTANÉE DU DÉPARTEMENT DE CONSTANTINE.

La flore de Bône ressemble beaucoup à celle de Philippeville, sauf la présence de certaines espèces orientales qui atteignent, à la Calle, leur maximum d'intensité en Algérie. Les deux herborisations principales à faire à Bône sont celle des dunes de l'embouchure de la Seybouse et celle de l'Edough. L'*Agave americana* L., assez rare à Philippeville, est ici parfaitement naturalisé et présente partout des hampes florales. En allant aux dunes, dès qu'on a dépassé

la ferme, on trouve l'*Iris sisyrinchium* L. (1) en quantité. L'abondance des dunes est couverte de palmiers nains (*Chamaerops humilis* L.) dont la tige reste souterraine, parce qu'on coupe tous les ans, au printemps, le bouton floral pour le manger. Entre les touffes que forment les feuilles de cette plante, on trouve le *Fumaria agraria* Lag. et le *Triglochin Barrelieri* Lois. Sur les dunes mêmes, le *Silene nicavensis* L., le *Polycarpon alsinaefolium* DC., l'*Erodium cicutarium* L., l'*Astragalus baticus* L., le *Lotus creticus* L., le *Medicago littoralis* Rhode, *Diotis candidissima* Desf., *Alkanna tinctoria* Tausch., *Rumex bucephalophorus* L., *Polygonum maritimum* L., *Euphorbia paralias* L., *Pancreatium maritimum* L. En revenant, on peut monter aux ruines d'Hippone, où j'ai recueilli *Rhamnus olcoïdes* L. et *Physalis somnifera* L.

L'excursion de l'Edough demande au moins une journée. Jusqu'au col des Chacals (700 mètres d'altitude environ), la végétation est celle de la plaine : le palmier nain, la scille maritime, le diss, le *Tetragonolobus bistorus* Ser., l'*Erodium botrys* Bert., le *Scorzonera undulata* Vahl., l'*Asphodelus ramosus* Desf., etc... Au delà du col des Chacals, commence la forêt, formée du chêne liège et du chêne zend (*Quercus Mirbeckii* Duv.) qui a de l'affinité avec le chêne pédonculé, mais qui s'en distingue à première vue par son tronc très droit et très élancé, nullement noueux, et par ses feuilles, caduques à la vérité, mais persistant avec leur couleur verte jusqu'à l'éclosion des nouvelles feuilles printanières. Sous ce couvert, poussent la plupart des arbrisseaux de la région méditerranéenne, en particulier le laurier tin (*Viburnum tinus* L.), le laurier des poètes (*Laurus nobilis* L.) qui atteint des proportions gigantesques à la fontaine des Princes, l'arbousier (*Arbutus unedo* L.). Cette forêt offre, en même temps, des caractères frappants de la zone de l'Europe tempérée. Ainsi, le lierre (*Hedera helix* L.) y est très commun; le houx y existe (*Ilex aquifolium* L.), mais à l'état de rareté. Le *Viola sylvatica* L., var. *riviniana*, et le *Sanicula europaea* L. complètent l'illusion d'une forêt française. A côté de ces plantes de la zone tempérée, croissent des espèces essentiellement algériennes : *Ferula sulcata* Desf., *Bellis sylvestris* Cyrill., *Scilla lingulata* Poir., *Ruscus hypoglossum* L., quantité de fougères, de mousses, d'hépatiques, de lichens; *Selaginella denticulata* Koeh., *Polypodium vulgare* L., var. *serratum*, *Aspidium aculeatum* Doll., *Polystichum filix-mas* L. En s'élevant sur les plateaux les plus élevés, on voit la forêt disparaître et faire place à un gazon où domine le *Thapsia garganica* L. Dans les taillis, se trouve l'*Orchis lutea* Steinh. Sur un rocher au bord de la mer, vers le nord, on a découvert une nouvelle espèce de chou, le *Brassica Aristidis*.

Nancy.

Emmanuel BRIARD.

(A suivre.)

COMMUNICATIONS.

Agnathus decoratus (V. la planche). — J'ai capturé dans les débris d'inondations de la Sioule (Allier), un coléoptère fort rare, l'*Agnathus decoratus*. Malgré mon peu de talent, j'ai dessiné cet insecte pour que ceux qui ne le connaissent pas s'en fassent une idée. Sa forme rappelle celle des *Tillus*, mais il n'appartient pas à cette famille; il a été classé dans le catalogue de Marsoul à la suite des *Rhinozimus*, dans celui de M. des Gozis avant les *Lissodema* et dans celui du docteur Grenier, dans les *Anthicides*, avant le genre *Notoxus*. Je suis porté à croire que cet insecte vit dans le bois, peut-être comme les *Lissodema* et *Rhinozimus* qu'on capture communément en secouant les fagots humides sur un drap. Peut-être encore le capturerait-on en jetant sur un drap les branchages des fascines placées au bord de l'eau et en les brisant sous les pieds pour en faire tomber l'insecte.

Broût-Vernet.

H. DU BUYSSON.

(1) Dans cet article, comme dans le précédent, je ne mentionne en général que les plantes en fleurs pendant les mois de mars et d'avril.

Chasse sur les couches à melons (V. la planche). — Tout le monde sait que les couches à melons visitées, soit à l'automne, soit encore mieux au printemps, fournissent bon nombre de coléoptères. Mais on n'a peut-être pas songé à visiter les melons eux-mêmes. Cette chasse m'a donné quelques insectes que je n'avais jamais pu capturer moi-même et qu'on regarde comme des espèces assez bonnes. Voici ce que j'ai pris au mois de septembre dernier :

1° Dans les crevasses des melons bien mûrs ou dans l'intérieur de ceux qui étaient gâtés : *Cryptarcha strigata*, *Epirax 10-guttata*, *diffusa*, *obsolata*.

2° Sous les melons gâtés : *Aphodius scyballarius*, *porcatus*, etc., *Soronia grisea*, encore des *Cryptarcha strigata* et une foule de *Staphylinidés* parmi lesquels les amateurs trouveraient peut-être quelque chose de nouveau pour leur collection.

3° Sous un morceau de melon parfaitement desséché par le soleil : *Anthicus 4-maculatus*. En visitant plusieurs jours de suite ce petit morceau tout au plus gros comme deux noix, j'ai pu prendre un certain nombre d'exemplaires de ce joli petit coléoptère que je me propose de rechercher lorsque le moment sera venu.

En m'y prenant plus tôt que je ne l'ai fait l'année dernière, j'aurais certainement récolté ces insectes en nombre considérable, puisque chaque jour il m'en arrivait d'autres. — Au fort de la chaleur, les melons sont peut-être fréquentés par d'autres espèces que celles-là.
H. DU B.

Un beau longicorne à rechercher (V. la planche). — On capture aux environs de Paris un longicorne voisin d'*Hylotropus bajulus*. C'est celui qu'on appelle *Sympiezocera Laurasi*. Il vit dans le bois du genévrier et on le capture en juin-juillet en fendant les branches de cet arbuste. — J'ai visité bien des genévriers dans la Creuse : les montagnes en sont couvertes ; mais je n'ai jamais pu mettre la main dessus.

H. DU B.

Ptinomorphus Mls., regalis Duft. (V. la planche). — En visitant les arbres renversés par le cyclone épouvantable du 20 février j'ai trouvé sous l'écorce d'une branche sèche de noyer un certain nombre de petites coques que j'ai ouvertes et qui m'ont donné : les unes des *Ptinomorphus imperialis*, les autres des *Pl. regalis*. Je n'ai remarqué aucune différence dans les coques.

Ces insectes se retrouvent sous l'écorce des branches mortes de plusieurs autres espèces d'arbres (*Robinia pseudo-acacia*, *Prunus mahaleb*, *Acer pseudoplatanus*), toutes les fois que le bois est sec et pourri comme le représente la planche.

H. DU B.

Aberration de *Melanargia galathea*. — M. Luigi Failla-Tedaldi nous signale une aberration de *Melanargia galathea* qu'il a trouvée aux *Madonie*, en Sicile : sur la face inférieure de la première aile de droite, entre les cinquièmes et sixièmes nervures, se trouve une petite ocelle noire cerclée de jaune ; l'aile de gauche en est privée ; elle est d'ailleurs beaucoup plus petite, la différence entre les deux ailes étant d'au moins 4 millimètres au bord extérieur et de 3 millimètres au bord inférieur ; ces dimensions différentes ne peuvent être attribuées à un développement imparfait ni au rachitisme, car l'aile n'est ni ridée ni en mauvais état ; elle est au contraire d'une conservation parfaite. Les taches blanches qui forment la série antéterminale sont plus grandes sur l'aile anormale que sur l'autre.

La figure que nous donnons de cette aberration de *Melanargia* a été exécutée d'après une photographie que nous a envoyée M. Failla-Tedaldi, mais qu'il juge assez défectueuse ; ainsi la petite ocelle ne se voit qu'avec difficulté.

Un aigle tué par une belette — L'année dernière, au mois de septembre, j'étais allé faire quelques fouilles dans un cimetière de Templiers, situé au sommet de Cousson, vers 1,500 mètres d'altitude, tout près d'une petite chapelle bâtie au bord d'un précipice de quelques centaines de mètres de profondeur, sur l'emplacement d'un couvent depuis longtemps détruit de l'ordre des Templiers. Vers midi, en contemplant le vaste panorama qui se déroulait devant nos yeux, je vis au fond du précipice au bord duquel j'étais assis un aigle qui s'élevait perpendiculairement par rapport au plan de l'horizon, puis arrivé à une certaine hauteur au haut des airs, se laissa tomber comme une masse inerte et alla s'abattre sur une plate-forme qui s'avancait au dehors du rocher taillé à pic. Intrigué par ce dont je venais d'être témoin, j'essayai de descendre jusqu'à l'endroit où l'aigle gisait à terre ; avec des peines infinies, je me laissai glisser dans une large fente du roc et je me trouvais bientôt non loin de l'oiseau que je ne perdais pas de vue. Mais jugez de mon étonnement lorsque je vis du cou de l'aigle bondir un petit mammifère qu'à sa forme allongée, à sa démarche et à ses sauts il ne me fut pas difficile de reconnaître pour une *moustèra*, comme nous appelons en provençal la belette dans nos montagnes. Ayant pris l'oiseau, qui ne donnait plus signe de vie, je pus m'apercevoir que le féroce mais petit animal avait, au moyen d'une forte saignée faite au cou de l'aigle, bu complètement le sang du malheureux



6 mm
5

Agnatus Germ
decoratus Germ



Sympiezocera Luc
laurazi Luc



4 mm
3

Ptinomorphus Malin
regalis Duft



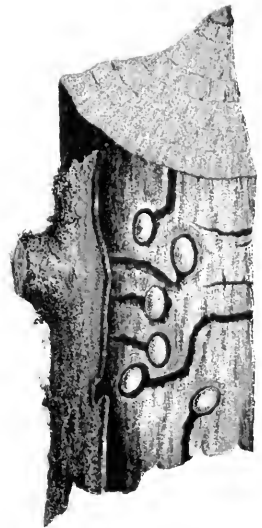
4 mm
1

Epuræa Er
10 guttata F

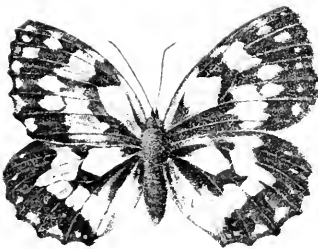


4 mm
3

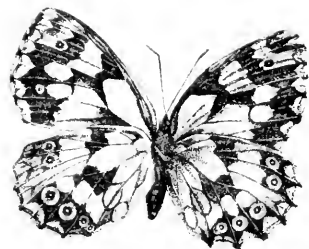
Cryptarcha Stok
strigata F



Branche de Noyer
avec coques de *Ptinomorphus*
imperialis & *regalis*



(1)



(2)

Aberration de *Melanargia Galathea*

oiseau dont je pris les pattes et la tête, ne pouvant escalader le précipice en emportant avec moi le corps tout entier du bel exemplaire que j'avais sous les yeux de l'aigle commun de nos Alpes. Je fus longtems à me remettre de l'étonnement que m'avait causé la vue du roi des airs devenu si misérablement la victime d'un de nos plus petits mammifères. Sans doute la belette avait surpris l'aigle posé à terre, s'était élancée sur lui et cramponnée à son cou, puis, sachant que sa victime n'irait pas bien loin, s'était laissée emporter avec elle et ne l'avait abandonnée qu'au moment où, par ma présence, je l'avais dérangée de son festin.

En général, dans la nature, le faible devient très souvent, sinon toujours la proie du plus fort; communément aussi, certains carnassiers, à défaut de force ou autres dons, emploient la ruse pour se procurer les animaux qui doivent leur servir de nourriture, mais le fait d'un aigle victime d'une belette m'a paru sortir des conditions ordinaires et être assez intéressant, surtout à cause des milieux dans lesquels l'un et l'autre vivent, pour vous en dire quelques mots.

Digne.

Édouard HONORAT.

Ravages de l'*Altica oleracea*. — Un de nos abonnés, M. de Fargues, nous indique un moyen de se délivrer des ravages de ce nouvel ennemi de la vigne. Il suffit, dans la deuxième quinzaine de mars et en avril, d'enlever les feuilles sur lesquelles les larves de cet insecte se trouvent réunies en grand nombre, et de les brûler; en un mot, d'appliquer à cet insecte et à cette époque de l'année, les procédés ordinaires de l'échenillage.

A propos de l'invasion de la *Vanessa cardui* en France, dans l'été de 1879. — Nous recevons, de divers de nos correspondants, de nouveaux renseignements touchant l'invasion de la *Vanessa cardui*.

M. Dutreux nous écrit de la Celle-Saint-Cloud que les *Vanessa cardui* et *Plusia gamma* y étaient, vers la mi-août, d'une abondance extraordinaire; par contre, les autres vanesses, *V. urticae*, *Id.*, *Atalanta* et *polychloros*, étaient très rares jusqu'à ce moment.

M. Billet, un laboratoire maritime de zoologie expérimentale de la Faculté des sciences de Lille, à Wimereux, près de Boulogne, a été témoin du passage d'une nuée de ces lépidoptères qui ont été signalés tout le long de la plage de Boulogne et jusqu'au Portel, à une lieue au sud de cette ville. L'invasion a commencé le mardi 12 août et s'est continuée jusque dans l'après-midi du 14. La plupart de ces papillons appartenait à l'espèce *Plusia gamma*; au milieu d'eux, mais en moins grande quantité, se trouvaient des *Vanessa cardui* et quelques *Pieris rapae*.

Le « *Petit Nord* » de Lille, du 15 août, mentionne également le passage d'une épaisse nuée de papillons qui a traversé la ville de Dunkerque dans l'après-midi du 13 août; ils paraissent venir de l'Angleterre et se diriger vers la Belgique.

« En effet, ajoute M. Billet, des touristes ayant fait la traversée de Folkestone à Boulogne, dans la journée du 12, ont affirmé avoir vu des nuées de papillons s'envoler de la côte anglaise et accompagner le paquebot durant tout le voyage.

» Le nombre de lépidoptères qui ont ainsi passé la mer a dû être énorme, car dans cette colonne d'invasion qui s'étendait de Boulogne à Dunkerque et probablement au delà, on comptait, sans exagération, plus de vingt papillons par mètre carré, et le passage a duré près de trois journées. »

M. le comte de Mellet nous signale la présence du *Plusia gamma* en quantité surprenante, aux environs du château de Chaltrait, près d'Épernay.

D'autres espèces de lépidoptères paraissent avoir été encore cette année d'une abondance extraordinaire. M. A. Houry, dans une lettre fort intéressante, que nous ne pouvons donner qu'en extrait, nous relate les ravages causés dans un petit bois de chênes, des environs de Mer (Loir-et-Cher), par le *Liparis dispar*; les branches des arbres étaient entièrement dépouillées de leurs feuilles, et tout le bois, au commencement d'août, était rempli de papillons, surtout de mâles, en telle quantité, qu'on pouvait en prendre à la poignée. H. TH.

Régime alimentaire de certaines espèces de lépidoptères. — On croit trop souvent que les papillons, sans exception, ces charmants et gracieux insectes, ces êtres en quelque sorte aériens, se nourrissent uniquement du nectar sécrété par les végétaux, qu'ils puisent avec leur longue trompe, en voltigeant d'une fleur à l'autre. Or, il n'en est rien.

Le 22 août dernier, à Mer (Loir-et-Cher), en compagnie de M. Alphonse Houry, j'ai pu observer 45 à 50 *Lycæna corydon*, l'*Argus* bleu nacré, très abondant en cet endroit, et un seul *Lycæna alexis*, l'*Argus* bleu vulgaire, se repaissant de la nourriture habituelle des bousiers.

Il ne faut point du reste s'être occupé longtemps de la chasse aux lépidoptères pour savoir que les divers *Apatura iris*, *Ilia* et sa variété *Elysiæ*, plus connus sous les noms de grands et petits Mars changeants et sa variété orangée, recherchent non seulement les endroits humides des bois et forêts, mais encore toutes les ordures et immondices, dont ils paraissent très friands.

Beaucoup d'autres espèces, telles que les *Vanessa polychloros*, grandes tortues, et *Grapta corpus album*, les *Gamma* corps blanc, ou Robert-le-Diable, par exemple, recherchent de préférence les plaies des arbres, sur lesquels on les voit se poser au milieu des diptères, hyménoptères, etc.

Certains papillons affectionnent, outre les arbres cariés, les fruits mûrs et surtout les rai- sins, même gâtés, abandonnés sur les treilles en automne; tels sont les *Pyrameis Atal- lanta*, les vulcains.

Le 20 août dernier, nous avons vu aussi, M. A. Houry et moi, près du mur (de sept lieues) qui forme l'enceinte du parc de Chambord, des *Pieris rapæ* et *napi*, le petit papillon du chou et le papillon blanc veiné vert, en assez grand nombre, fort occupés à butiner sur les eaux croupissantes de la route.

Amboise.

Ernest LELIÈVRE.

Association scientifique de la Gironde. — L'Association scientifique de la Gironde vient de publier son premier Bulletin, renfermant, avec les statuts de l'Association, une étude de M. de Lustrac sur la Mygale de Corse, et les premières pages d'un catalogue des arachnides du sud-ouest de la France de M. Lucante. Le Bulletin paraîtra tous les trois mois; le prix de l'abonnement en est de 5 fr. par an. La cotisation des membres actifs et correspondants de l'Association est fixée à 6 fr., plus 4 fr. de droit d'entrée et de diplôme. L'Association échangera son Bulletin contre les publications que d'autres sociétés s'occu- pant de sciences naturelles voudront bien lui adresser.

Association trimestrielle d'échanges (A. LUCANTE). — Les associés recevront, du 15 au 20 octobre, les insectes acceptés de la première série d'échanges. — Les espèces de cette série *acceptées*, mais non *envoyées* avant le 10 du présent mois, seront nécessaire- ment refusées.

N. B. — Les familles suivantes : *Hydrocanthares*, *Palpicornes* et *Clavicornes* formeront *seules* la deuxième série d'échanges. La liste de cet *oblata* sera définitivement close le 31 décembre prochain. Prière aux associés de chasser spécialement ces insectes et d'en récolter un nombre suffisant (25 exempl.) avant de présenter les listes des espèces *inté- ressantes* à offrir à leurs collègues.

LISTE D'ÉCHANGES (Additions).

M. Eugène Simon, avenue du Bois-de-Boulogne, 56, Paris (changement d'adresse).

M. Noël, rue Danguy, 15, Bois-Guillaume, près Rouen. — Lépidoptères.

ÉCHANGES.

M. Cassien, négociant, 46, cours Saint-André, à Grenoble, offre de très beaux échantillons de *Rosalia alpina*, contre un sujet des espèces suivantes : *Dytiscus latissimus*, *Carabus nodulosus*, *Catosoma indagator*, *Eurythyrea micans* Fab., *Eurythyrea austriaca* Fab., *Ancylolcheira rustica* Fab. (variétés bleue et violette), *Chrysobatrīs chryso stigma* Fab., *Necrophorus germanicus* Fab., *Agripinus fasciatus* ou *bifasciatus* Fab., *Peltis grossa* Fab., *Ergates faber* Fab.

M. A. Michard, pharmacien à Puteaux, offre en échange des coléoptères exotiques : *Tetrarcha Latreillei*, etc., du Pérou, et français : *Pachyta quadrimaculata*, *virginea*, *Monohammus sartor*, *Pyrochroa coccinea*, etc., etc., ces derniers provenant d'un récent voyage à la Grande-Chartreuse.

M. H. du Buysson, à Broût-Vernet, échangerait contre d'autres espèces de coléo- ptères, les espèces suivantes : *Hydroporus halensis*, *H. bicarinatus*, *H. delicatulus*, *Steuernis canaliculatus*, *Coryssomerus capucinus*, *Tanyssphyeus lemnae*, *Phlaotribus oleae*, *mesocalopus niger*, *Asphodices pecari*, *A. gagatei*, *A. testudinarinæ*, *Orchesia micans*.

M. Lacroix, pharmacien à Mâcon, désire échanger contre des mollusques terrestres et fluviatiles de la France, les espèces suivantes : *Anodonta cellensis*, *A. piscinalis*, *A. coarctata*, *Unio pictorum* de la Saône, et superbe variété, *Unio reginenii*, *Unio batavus* de la Drée, etc.

M. Alfred Lacroix, Mâcon, tient à la disposition des minéralogistes : chromo-ocro- arsénio-sidérite de Saône-et-Loire, manganèse de Romanèche, sidérose d'Ainhoa (Basses- Pyrénées), etc.

M. Noël, rue Danguy, 15, au Bois-Guillaume, près Rouen, désirerait échanger des minéraux dont une grande quantité de sulfures, de sulfates, de carbonates et de silicates, contre des lépidoptères.

TABLE DES MATIÈRES DE LA 9^e ANNÉE

<i>La Rédaction</i>	A nos lecteurs.....	1
F. LATASTE.....	Les Batraciens et particulièrement ceux d'Europe et de France..... 2, 17, 39, 43, 61, 83	96
A. LUCANTE.....	Chasse aux Coléoptères dans les inondations.....	5
F. PASQUALE.....	Quelques mots sur la géographie botanique des environs de Naples.....	9, 37, 45
E. LELIÈVRE.....	Note sur quelques <i>Bombyx</i> séricigènes exotiques, nouvellement importés en France.....	11, 112
J. PINGITORE MAROTT.....	Une invasion de <i>Lytta vesicatoria</i> en Sicile, et ses ravages.....	12, 23
H. SEGOND.....	Etudes sur le trias; les concrétions (coprolithes) du muschelkalk de Draguignan (planche).....	20, 32
P. SIEM.....	Un Cheiroptère nouveau pour la faune française (<i>Vespertilio Caparcini</i> , ex Ch. Bon.) (planche).....	30, 57
J. TOURNIER.....	Le Beaujolais à l'époque glaciaire.....	41
GILLOT.....	Souvenirs d'un voyage botanique en Corse, de Corte à Ajaccio.....	58, 71
L. FAILLA-TEBALDI.....	Note sur une invasion de <i>Vanessa cardui</i> L., observée en Sicile.....	64
E. TROUSSARD.....	Revue synoptique des Cheiroptères d'Europe (planches) 69, 81, Appendice.....	93, 116
—	Note rectificative.....	140
DE FOLIN.....	De l'habitat des genres <i>Bugesia</i> , <i>Lartetia</i> , <i>Moitessieria</i> et <i>Paludithia</i>	73
A. MONTANDON.....	Brosteni et la vallée de la Bistritza (Roumanie) (2 ^e partie).....	75
M. VIGUIER.....	Les Lichens et la théorie de Schwendener.....	85, 98
F. NOEL.....	Le Naturaliste au Cantal.....	88, 161, 169, 171
P. THIERRY-MIEG.....	Quelques mots sur la conservation des chenilles.....	103
R. DE TINSEAU.....	Excursion à Remilly, près Metz.....	114
L. DE SARRAN D'ALLARD.....	Compte rendu d'une excursion géologique et minéralogique de Villefort (Lozère) à Alais (Gard).....	122, 135
M. LANGLOIS.....	Invasion de la <i>Vanessa cardui</i> L., en France au mois de juin 1879.....	124
W. NYLANDER.....	Note sur les Lichens vitricoles.....	126
L. GAVOY.....	Énumération des insectes coléoptères recueillis à Ax-les-Bains (Ariège).....	127
A. THOLIN.....	Tableau synoptique des espèces françaises du genre <i>Malachinus</i>	133
E. BRIARD.....	Coup d'œil sur la végétation spontanée du département de Constantine.....	137, 150
Adrien DOLLFUS.....	Association française pour l'avancement des sciences. — Congrès de Montpellier.....	145
J. MAC LEOD.....	La respiration chez les insectes.....	148

Bibliographie. — Les Arachnides de France, de E. Simon (t. IV), par J. DE GAULLE..... 16
 — Les Arachnides de France, de E. Simon (t. VII)..... 144
 — Catalogue des Mammifères vivants et fossiles, du Dr E.-L. TROUSSARD..... 28
 — Species des Hyménoptères d'Europe, d'E. ANDRÉ..... 40, 68
 — Guide du Naturaliste, d'A. BOUVIER..... 68
 — Revue mycologique, de C. ROUMÈGUÈRE..... 89
 — Le Naturaliste, de DEYROLLE..... 92
 — Etudes d'histoire naturelle, de C. Clément, par A. LUCANTE..... 108

Communications. — *Coléoptères.* — *Cicindela maritima* (J. BOURGEOIS), 15. — *Cicindela riparia* (E. HONORAT), 48. — *Cicindela trisignata* (E. HONORAT), 105. — *Cicindela flexuosa* (CHABOZ), 119. — Cas de difformité d'un *Dytiscus marginalis* (A. MONTANDON), 66. — *Apalochrus flavolimbatus* (A. THOLIN), 142. — Une invasion de *Litta vesicatoria* aux environs de Lyon (P. TILLET), 37. — *Litta vesicatoria* (E. OLIVIER), 48. — *Pogonocherus dentatus* (H. DU BUYSSON), 66. — *Astynomus aëllis* (V. HEXON), 105. — *Agnathus decoratus* (H. DU BUYSSON), 152. — Hivernage des *Crocères* (M. BAILLIOT), 25. — Ravages de l'*Altica oleracea* (E. LATASTE), 132. — *Ptinomorphus regalis* (H. DU BUYSSON), 152. — *Sympiezocera Laurasi* (H. DU BUYSSON), 152. — Conservation des insectes après les chasses (J. GALLOIS), 48.

— Chasses d'hiver (CH. ROUSSEAU), 67. — Chasse aux Coléoptères (A. DOLLFUS), 78. — Chasse aux Coléoptères à l'Exposition universelle de Paris, en 1878 (H. DU BUYSSON), 90. — Chasse au vinaigre (A. MONTANDON), 119. — Chasse sur les couches à melons (H. DU BUYSSON), 152.

Hyménoptères. — Un ennemi de la vigne (E. LELIÈVRE), 91. — *Tenthredo cingulum* S_f.in. (E. LELIÈVRE), 106. — Frelons vivants (DE PRINSAC), 113.

Hémiptères. — Aberration jaune du *Lygæus venustus* Boeb; *familiaris* Panz. (P. THIERRY-MIEG), 91.

Lépidoptères. — Une question touchant le ramollissement des Lépidoptères de couleur vert tendre, 15. — Chasses nocturnes aux Lépidoptères (Alph. Houry), 25. — Chenilles de *Chelonia caja* (E. LELIÈVRE), 106. — Aberration de *Melanargia galathea* (L. FAILLA-TEDALDI), 152. — Une rectification à la Faune des papillons de France de M. Berce (CHABOZ), 119. — Lépidoptères non signalés dans la faune du département de la Seine-Inférieure (P. NOEL), 119. — Invasion de *Vanessa cardui* (A. DOLLFUS), 120. — A propos de la *Vanessa cardui* (E. LELIÈVRE), 143, 153. — *Scopelosoma satellita* (Ad. TUNOT), 131. — *Bombyx Pernyi* (E. LELIÈVRE), 132. — Régime alimentaire de certaines espèces de Lépidoptères (L. LELIÈVRE), 154.

Arachnides. — *Latrodictus 13-guttatus* (TÉLESPHORE), 14.

Vertébrés. — Confraternité entre oiseaux (F. MACHON), 49. — Note rectificative au sujet du *Vespertilio Capaccinii* (E.-L. TROUSSARD), 68. — *Larus fuscus* (V. RISTON), 79. — *Fringilla citrinella* (D. PIERRAT), 118. — Vol des Martinets (DE PRINSAC), 118. — Notes ornithologiques (P. MAISONNEUVE), 131. — Une baleine échouée à Soulac-les-Bains (E. LATASSE), 132. — *Parus ater* (D. PIERRAT), 142. — Un argle tué par une belette (E. HONNORAT), 153.

Crustacés. — Une nouvelle localité du *Prosopistoma punctifrons* (A. VAYSSIÈRE), 24.

Mollusques. — Hybridité chez les Mollusques (DE FOLIN), 47. — *Helix holosericea* (L. BREVIÈRE), 79.

Botanique. — Action des *Nepeta lanceolata* sur les chats, 15. — Note sur le *Dorycnium decumbens* (A. LERACQ), 27. — *Le Salvia verbenacea* dans le Lyonnais (Cl. DUCHAMP), 27. — Découverte de l'*Adiantum capillus-Veneris* dans le canton de Vaud (Th. DURAND), 38. — L'*Eopteris Morierei*, la plus ancienne plante terrestre connue (G. BOUYER), 38. — *Gentiana pneumonanthe* (variété *ocellata* Breb.), 38. — Plantes récoltées à 3,754 mètres d'altitude (A. CARLET), 48. — *Le Ranunculus lugdunensis* Jord. et le *R. saxatilis* Balb. (Cl. DUCHAMP), 106. — *Asplenium adiantum-nigrum*, variété *marmoratum* (J. ROCHY), 107. — *Scolopendrium officinale* (W. MARTIN), 119. — Gui du chêne (G. BOUYER), 131. — *Centaurea aspera* à Dinard (A. DOLLFUS), 142.

Géologie et minéralogie. — La Mésotype (J. ROCHY), 67, 92; (V. FOUILLOUX), 79. — Le *Fethol* (A. LACROIX), 129.

Divers. — La Naphthaline (H. DU BUYSSON), 26. — L'essence de Mirbane (E. OLIVIER), 143.

Sociétés. — Société d'études scientifiques de Paris, 14, 56, 118. — Société d'études scientifiques de Morlaix, 37, 65. — Société d'études scientifiques de Lyon, 56. — Association scientifique de la Gironde, 14, 37, 56, 104, 131, 154. — Société d'études des sciences naturelles de Marseille, 17, 56. — Société d'études des sciences naturelles de Nîmes, 56, 104. — Société linéenne de la Charente-Inférieure, 56. — Société linéenne du nord de la France, 56. — Union philématique de Villefranche, 56. — Les Explorateurs de Tarare, 56, 104. — Société d'histoire naturelle de Reims, 65. — Société botanique et horticole de Marseille, 78. Congrès de Montpellier en 1879, 130, 145.

Échanges (Liste d'), additions et changements d'adresses, 15, 27, 67, 79, 90, 107, 120, 144, 154. — Liste d'échanges (Botanique, 49; Conchyliologie, 51; Entomologie, 51; Hépatologie, 54; Géologie, Minéralogie, Paléontologie, 55; Ornithologie et Mammalogie, 55). — Association d'échanges (L. GIRAUDIAS), 66, 90. — Association trimestrielle d'échanges (A. LUCANNE), 118, 132, 154. — Échanges, 16, 28, 39, 56, 67, 80, 92, 108, 120, 132, 144, 154.

Avis. — Bibliothèque roulante, 1, 139.

Nécrologie. — A.-J. Mouton de Clermont (Oise), 38. — Maurice Isenschmid, de Berne (Suisse), 90.

Errata. — 12, 16, 28, 56, 92, 144.

Bulletin bibliographique. — (France, Allemagne, Autriche, Angleterre, Suisse, Amérique, etc.), Ouvrages reçus, Correspondances, Annonces, Ventes, Offres, etc.

Samie (L.). — Trois excursions entomologiques dans le département de la Gironde. In-8°, 38 p. Bordeaux, imp. Durand.

(Extrait des procès-verbaux de la Société linnéenne de Bordeaux).

Van Tieghem (P.). — Sur la gomme de sucrerie (Leucanostoc mesenteroides). In-8°, 21 p. Paris, imp. Marinet.

Tournouer. — Sur quelques coquilles marines recueillies par divers explorateurs dans la région des Chotts sahariens. In-8°, 15 p. Paris, imp. Chaix et Cie.

(Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Paris, 1878).

Viguer. — Les Cheiroptères de l'Hérault et du Gard. In-8°, 14 p. Montpellier, imp. Hamelin.

ALLEMAGNE.

Hofmann (Dr J.). — Grundzüge des Naturgeschichte für den Gebrauch beim Unterricht (Éléments d'histoire naturelle à l'usage de l'enseignement). 1^{re} partie : Le règne animal, accompagné de 191 bois. 4^e édition. Münich, libr. R. Oldenbourg. In-8°, 28 opuscules, avec un complément de 43 p. 2 fr. 50.

Claus (Dr C.). — Grundzüge der Zoologie (Éléments de zoologie). 4^e édition, revue et augmentée. tome I^{er}, livraison I. Marburg, libr. N.-O. Elwert. In-8°, 304 p. 6 fr.

Fischer (Th.). — Zoologische Wandtafeln (Planches murales de zoologie). 11^e livr., pl. IV-VI, à 4 feuilles lithographiées et coloriées sur grand in-folio ; texte français, allemand et anglais. In-4°, pag. 11-18. Cassel, chez l'auteur. 6 fr. 25.

Encyclopaedie der Naturwissenschaften (Encyclopédie des sciences naturelles, publiée en collaboration par le professeur Dr J. Jäger, le professeur Dr A. Kennigott, etc., etc.). Livraison mensuelle à 3 fr. 75. Grand in-8°. Botanique, zoologie, anthropologie et mathématiques. Breslau, libr. Trewendt, éditeur.

Jessen (Dr prof. F.-W.). — Deutsche Excursions-Flora (Flora allemande pour excursions). Les plantes d'Allemagne et d'Autriche, suivi d'un appendice sur les plantes utiles et nuisibles, avec tables pour la géographie botanique. Format de poche. Hanover, libr. Ph. Cohen, br. 12 fr.

SUISSE.

Müller (Dr J.). — Notice sur la nature des lichens ; note communiquée à la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève. *Bibliothèque universelle*, tome I^{er}, n^o 1, 7 p.

Christ (H.). — Das Pflanzenleben der Schweiz (La vie des plantes de la Suisse). Accompagné de gravures coloriées ; la livraison 4 fr. 25. In-4°. Zurich, libr. Fr. Schultheisz.

OUVRAGES REÇUS

Dr X. Gillot. — Note sur la Viola eryana.

Dr Otto Penzig. — Die dornen von Arduina Ferox.

Al. Olivier. — Détermination et description des ennemis du tabac.

Dr Romualda Pirotta. — Libellulidi Italiani.

J.-D. Catta. — Phylloxera, des traitements d'extinction.

A. Pseudhomme de Borre. — Note sur la Breyeria Borinensis.

— De la meilleure disposition à donner aux caisses et cartons des collections d'insectes.

La Plume. — Nos 16, 17.

Le Belier. — Nos 29, 30, 31, 32, 33.

Le Mouvement médical. — Nos 32, 33, 34, 35, 36.

Le Moniteur d'horticulture. — Septembre.

Le Rameau de Sapin. — 1^{er} septembre.

La Croix-Rouge. — Août, septembre.

L'Explorateur. — Anno II, nos 9, 10, 11, 12 ; anno III, nos 1, 2, 3, supplément.

Revista medica de Chile. — Anno VII, n^o 12.

Union des Écoles. — Nos 27, 28. — Géologie des environs de Montpellier, par H. Rouzand. — Excursion botanique au pic du Midi. — Congrès de Montpellier.

Guide du Naturaliste. — 1^{re} année, n^o 6.

Le Naturaliste. — 1^{re} année, nos 10, 11. — Muséum d'histoire naturelle de Paris. — Académie des sciences. — Note au sujet du Vespertilion de Capaciini et de quelques autres espèces méridionales. — Note sur l'apparition accidentelle en Provence du Thalassidrome océanien et de la Pie-grèche majeure. — Diagnoses de coléoptères australiens et polymésiens. — Note sur un insecte qui vit dans le tabac manufacturé. — Note sur les mœurs et l'habitat de la Cicindela flexuosa. — Note sur l'apparition en France de la Vanessa belle-dame. — Calendrier lépidoptérologique (cheuilles). — De la recherche des Mollusques terrestres et d'eau douce. — Un coin de l'Auvergne. — Muséum d'histoire naturelle de Paris. — Réunion des délégués des Sociétés savantes des départements à la Sorbonne. — Cœculionides de la Guadeloupe. — Lépidoptères nouveaux d'Algérie. — Plantes nouvelles pour la flore française.

Brebissonia. — N^o 12. — Herborisations cryptogamiques. — Caractère incertain de quelques genres d'Algues d'eau douce. — Application du collodion aux études microscopiques.

Cronica cientifica. — Ano II, nos 39, 40. — Heldreich : Los vertebrados de la fauna de Grecia. — Bibliografía. — Cronica.

The Entomologist's monthly Magazine. — Septembre 1879. — F. Bates : Adeliinae. — G. Lewis : New species of Histeridae. — Swinton : Cicadida. — J. Lichtenstein : New species of Trioza. — J. Scott : New species of the family Psyllida. — Lewis : Habit of Emsus hirtus. — Melanotus puncto-lineatus. — Billups : Pentodon punctatus. — H. Tournier : Beetles inhabiting hot water. — Fowler : Orchestes iota. — Duff Dunbar : Insects in Sutherlandshire. — W. Buckler : Mamestra abjecta. — Douglas : A superior mode of killing insects.

Hardwick's Science Gossip. — Septembre 1879. — Silurus Glanis. — Sea birds. — Sponges. — A new rotifer. — The cephalopoda of the chalk marl and upper greensand, Isle of Wight. — Zoology, botany, geology, notes and queries.

Psyche. — Organ of the Cambridge entomological club. — Vol. I, 1874-1876, nos 1 à 32. — Vol. II, 1877-1879, nos 33 à 64.

Société des Sciences, Agriculture et Arts de la Basse-Alsace. — Bulletin trimestriel, tome XIII, 1879, 2^e fascicule. — Note de M. Nicklès sur l'analogie entre la vie des plantes et celle des animaux.

Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Haute-Saône. — Annexe au Bulletin de l'année 1878. — Catalogues du Musée.

Bulletin de la Société botanique de France. — T. XXV, 1878. — Les Nectaires, par G. Bonnier. — Ascococcus mesenteroides, par V. Tieghem. — Hypericum et Holosepalum, par E. Bonnet. — Deux Ustilaginées, par M. Cornu. — Herborisations en pirogue, par P. Sagot. — Champignons, par L. Quélet. — Péronosporées de France, par M. Cornu. — De la Rose, par V. Tieghem. — Tilia grandifolia, par E. Mahinvaud.

Id. — T. XXVI, 1879, Revue bibliographique, A-B.

Bulletin scientifique du département du Nord. — 2^e série, 2^e année, n^o 7. — Métamorphoses des Cestodes, par R. Moniez. — Pecten maximus, glandes du pied, par Th. Barrois. — Bibliographie : Récits de coraux, par Ch. Darwin.

Bulletin de la Société linnéenne de Paris. — Nos 25, 26, 27.

Bulletin de la Société zoologique de France. — 1878, 5^e et 6^e parties. — F. Jousseaume : Faune malacologique. — Tapparon-Caneffi : Coquilles de la Nouvelle-Guinée. — Héron-Royer : Batraciens anoures. — E. Honorat : Pogonocherus dentatus. — F. Lataste : Hybridation chez les Batraciens.

Bulletin de l'Association scientifique de la Gironde. — N^o 1.

Annales de la Société entomologique de France. — 5^e série, tome IX, 1879, 2^e trimestre.

Bulletin de la Société des Amis des sciences naturelles de Rouen. — 2^e série, 14^e année, 1878, 1^{er} et 2^e semestre.

Bulletin de la Société belge de Microscopie. — 5^e année, n^o 10.

Société entomologique de Belgique. — Série II, n^o 67.

TARIF DES ANNONCES

La page entière.....	Fr. 18 »	1/4 de page.....	Fr. 6 »
1/2 page.....	— 10 »	1/8 —	— 4 »

Les neuf premières années de la **FEUILLE** sont en vente aux prix suivants :

1 ^{re} et 2 ^e (3 ^e édit.), réunies en un vol. relié.....	7 fr.
3 ^e et 4 ^e (2 ^e édit.),	—
5 ^e et 6 ^e (2 ^e édit.),	—
7 ^e et 8 ^e ,	—

On peut se procurer toutes les années, *séparées et non reliées*, au prix de 3 fr. Les planches accompagnant les nos 38, 40, 52, 54, et 57 sont épuisées.

La table générale, par ordre de matières, des six premières années, sera envoyée aux personnes qui en feront la demande.

REVUE MYCOLOGIQUE

ET

FUNGI SELECTI GALLIÆ EXSICCATI

C. ROUMEGUÈRE, directeur-éditeur, rue Riquet, 37, Toulouse

A VENDRE

UNE COLLECTION DE COLÉOPTÈRES (circa 2,100 espèces en 10,000 exemplaires)

Recueillis principalement en Silésie, aux salines de Stassfurt, en Italie.

S'adresser à M. le Dr OTTO PENZIG, Jardin Botanique, Pavia (Italie).

GALERIE DES SCIENCES NATURELLES — A. BOUVIER, QUAI DES AUGUSTINS, 55, PARIS

ESSENCE PRÉSERVATRICE

Cette essence qui, sous un petit volume, renferme les principes les plus actifs, est bien supérieure à tout ce qui a été employé jusqu'ici pour la *conservation des collections*.

Elle s'emploie surtout au moyen du **Vaporisateur**, ce qui en rend l'usage très économique ; il suffit en effet d'en diriger quelques jets dans les armoires, caisses ou cartons contenant des *oiseaux*, des *plumes*, des *animaux*, des *fournitures* ou des *insectes*, pour assurer leur conservation. Si déjà ces objets ont été fortement attaqués par des *miles* ou des *dermestes*, une répétition est quelquefois nécessaire au bout de six ou huit jours pour assurer la destruction complète de ces insectes ; mais ordinairement leurs œufs mêmes ne résistent pas à une première opération bien faite, ce que l'on ne peut obtenir avec la benzine, le camphre et les diverses essences employées jusqu'à ce jour.

Les plumes les plus brillantes, les nuances les plus délicates, ne sont nullement altérées par cette essence ; et si, par suite de son emploi un peu trop considérable, elle forme un dépôt sur l'objet à conserver, il se dissipe de lui-même en peu de jours, sans laisser aucune trace.

Le litre : 15 fr. ; — le demi-litre : 8 fr. ; le flacon : 5 fr.

Vaporisateur petit modèle,	4, 6, 8 et 10 fr.
— gr. modèle, tube verre avec sa cassette,	15 fr.
— — tube métal	— 18 fr.

HERBIER DE LA FLORE FRANÇAISE

PROVENANT DES COLLECTIONS **Delessert**

Recueil composé de 172 plantes les plus intéressantes de la *Flore alpine*, récoltées plus particulièrement sur les hauts sommets et les hauts plateaux de cette région. Entre autres raretés, on remarque surtout : *Astragalus leontinus* Jacq.; *A. alopecurus* L.; *Trochischantes nodiflorus* Koch.; *Artemisa pedemontana* Balbi, etc.

Toutes ces plantes sont disposées avec le plus grand soin sur des feuilles volantes de format petit in-folio, et retenues par des attaches en papier.

Chacune d'elles est accompagnée d'une étiquette imprimée donnant le nom scientifique de la plante, l'auteur, l'habitat ordinaire, et le lieu particulier de sa récolte ainsi que sa date.

Les 172 plantes forment 2 vol. in-folio (occasion), 24 francs

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

PAYABLE D'AVANCE EN TIMBRES OU MANDAT SUR LA POSTE :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine.....	fr. 3 par an.
Pour l'Étranger.....	fr. 4 par an.
Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.	

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. ADRIEN DOLLEFUS, 55, rue Pierre-Charron

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

- A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l' Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Bruxelles, chez M. Mayolez, libraire-éditeur, 13, rue de l'Impératrice.
 Pour les Pays-Bas, à la Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A. G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 109.

La Rédaction : A nos lecteurs.

Association française pour l'avancement des sciences. — Congrès de Montpellier.

J. Lichtenstein : Les pucerons des ormeaux avec description de deux insectes nouveaux.

E. Briard : Coup d'œil sur la végétation spontanée du département de Constantine.

Édouard Honnorat : Notes sur le *Pentacrinites vulgaris* Schl.

Communications : Le *Cirrhia Coste* Bailly. — Phosphorescence d'une Scolopendre. — *Altica olivacea*. — Mœurs du *Sphinx atropos*. — *Acilius Ducergeri*. — Vol de Libellules. — Chrysalide piquée de *Vaessa urticae*, « la petite tortue. » — *Nomophila noctuella*. — *Species des Hyménoptères*. — ÉCHANGES. — ERRATA.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Novembre 1879

Baillon (H.). — *Errorum Decaisneanorum graviorum vel minus cognitorum centuria prima et centuria secunda.* In-8°, pl. Paris, imp. Martinet.

Beleze (G.). — *L'histoire naturelle mise à la portée de la jeunesse, avec questionnaire, 4^{me} édition.* In-18, xii-352 p., avec fig. Paris.

Bonnier (G.). — *Les Nectaires, étude critique, anatomique et physiologique.* In-8°, 212 p. et 8 pl. Paris, imp. Martinet; libr. G. Masson.

Bonnier et Flahault. — *Sur la distribution des végétaux dans la région moyenne de la presqu'île Scandinave.* In-8°, 6 p. Paris.

(Extr. du *Bulletin de la Société botanique de France.*)

Capus (G.). — *Anatomie du tissu conducteur.* In-8°, 93 p. et 7 pl. Paris, imp. Martinet; libr. G. Masson.

Cornu (M.). — *Note sur l'Hypocrea alata Pers.* In-8°, 3 p. Paris, imp. Martinet.

(Extr. du *Bulletin de la Société botanique de France.*, t. XXVI.)

Crié (L.). — *Les anciens climats et les flores fossiles de l'ouest de la France.* In-8°, iv-80 p. et fig. Rennes, imp. Baraise et C^o.

Desplet (V.). — *Élément d'histoire naturelle. Botanique comprenant l'anatomie, la physiologie et la classification.* In-8°, viii-296 p., avec fig. Corbeil, imp. Crété. Paris, libr. Delagrave.

Durando, professeur de botanique à l'école communale d'Alger. — *Une corbeille au Trocadère, composée de plantes balnéaires automnales d'Algérie.* In-8°, 2 p. Paris, imp. Chaix et C^o.

(Assoc. fr. pour l'av. des sc., congrès de Paris, 1878.)

Gerbe (Z.). — *Note sur l'apparition acide urée en Provence du thalassidrome océanique et de la pie-grèche majeure.* In-8°, 4 p. Saint-Ouen, imp. Boyer.

(Extr. du journal le *Naturaliste.*)

Gerbe (Z.). — *Observations relatives à l'essai de détermination du docteur E.-L. Trouessart des chauve-souris décrites comme nouvelles, par Crespon.* In-12, 1 p. Saint-Ouen, imp. Boyer. Paris, 23, rue de la Monnaie.

(Extr. du journal le *Naturaliste.*)

J. Goyelet. — *Cours élémentaire de géologie, à l'usage de l'enseignement secondaire.* 3^e édition. In-12, iv-190 p., avec fig.

Hallez (P.). — *Contributions à l'histoire naturelle des tubellaires.* In-4°, viii-215 p. et 11 pl. Lille, imp. Danel.

Lavocat. — *Anatomie comparée; nouvelles recherches sur les muscles de la grafe.* 2^e partie. In-8°, 35 p. Toulouse, imp. Douladoure.

(Extr. des *Mémoires de l'Académie des sciences de Toulouse.*)

Leymerie (A.). — *Éléments de minéralogie et de lithologie. Ouvrage complémentaire des éléments de géologie.* 4^e édition. In-12, x-279 p., avec vignettes. Toulouse, imp. P. Privat; libr. E. Privat. Paris, libr. G. Masson; J.-B. Baillière et fils.

Lignac (L.). — *Dicotylédones; caractères des principales familles et plantes étudiées en médecine, 3^e doctorat, leurs usages thérapeutiques.* In-12, 64 p. Arras, imp. Schonthier; Paris, libr. v^o Frédéric Henry.

Marion (A.-F.). — *Dragages au large de Marseille.* I. Gr. in-8°, 52 p. et 4 pl. Paris, imp. Martinet; libr. G. Masson.

G. de Mortillet. — *Sur l'origine des animaux domestiques.* In-8°, 15 p. Paris, imp. Hennuyer.

(Extr. du *Bulletin de la Soc. d'anthropologie de Paris.*)

Ramond. — *Sur la végétation de la Norvège.* In-8°, 7 p. Paris, imp. Martinet.

(Extr. du *Bulletin de la Société botanique de France.*, t. XXVI.)

Sagot (P.). — *Observations relatives à l'influence de l'état hygrométrique de l'air sur la végétation.* In-8°, 5 p. Paris, imp. Martinet.

(Extr. du *Bulletin de la Société botanique de France.*, t. XXVI.)

Thomson (J.). — *Typi cerambycidarum musei Thomsonii.* Appendix 1^o. In-8°, 27 p. Dôle-du-Jura, imp. Blind; Paris, libr. Deyrolle.

(Extr. de la *Revue et Magasin de zoologie.*)

Van Tieghem (P.). — *Sur les formations libériologiques secondaires des feuilles.* In-8°, 3 p. Paris, imp. Martinet.

(Extr. du *Bulletin de la Société botanique de France.*, t. XXVI.)

Van Tieghem (P.). — *Sur les prétendus cils des bactéries.* In-8°, 5 p. Paris, imp. Martinet.

(Extr. du *Bulletin de la Société botanique de France.*, t. XXVI.)

ALLEMAGNE.

Körner (Friedr.). — *Oben und Unten. En haut et en bas. Etudes d'histoire naturelle dans les trois règnes de la nature.* Accomp. de 70 illustrations dans le texte, 1 grav. totales. Lbr. Otto Späner, Leipzig. In-8°, viii-296 pages. 3 fr. 75

COMPTES RENDUS de la Société des sciences naturelles d'Eberfeld. Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins in Eberfeld. 5^e vol. Gr. in-8°, XXXIX-105 pages.

Meyer (J.). — *Erster deutscher Fischerei- und Fischzucht-Kalender für das Jahr 1879 (Premier annuaire de la pêche et l'élevage des poissons en Allemagne pour 1879), par Meyer, administrateur de l'établissement ichthyologique de Hünigau. Accomp. de fig. et de bois nombreux.* Stuttgart, libr. Schickhardt et Ebner; v-124 pages in-8°.

Kalischer (S.). — *Œuvres complètes d'histoire naturelle de Goethe.* Vol. XXXIII, XXXIV, XXXV, avec une introduction et des notes accompagnant le texte. Berlin, libr. G. Hempel. In-8°.

AUTRICHE.

COLLECTION des conférences usuelles populaires, éditée par la Société la Propagation des connaissances utiles de Prague. In-8°, nos 12-15.

SCHRIFTEN des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien (Annales de la Société pour répandre les sciences naturelles de Vienne). Volume XVIII, année 1877-1878; publication de la Société. Wien, libr. W. Braumüller et fils. In-8°, LXVII-604 pages, accomp. de grav. dans le texte. 10 fr.

Hamm (D' W. von). — *Der Fieberheilbaum. L'arbre fébrifuge, *Eucalyptus globulus*; étude complète sur sa culture et son histoire.* 2^e édition, complètement refondue et augmentée, accomp. de grav. Wien, libr. Fussy et Frick. In-8°, 55 pages.

SUISSE.

Heim (Alb.). — *Untersuchungen über den Mechanismus der Gehirnsbildung (Recherches sur le mécanisme de la formation des montagnes, se rattachant à la monographie géographique du groupe du Tiedt et des Windgallen).* Atlas. Basel, libr. B. Schwabe, 2 vol. de texte et atlas in-4°. 80 fr.

OUVRAGES REÇUS

J.-E. Planchon. — *Des limites de la concordance entre les formes, la structure, les affinités des plantes et leurs propriétés médicinales.* 51 p. Montpellier, Boehm. 1851.

— *Sur les espèces de Fritillaires de France (Extrait du Bulletin de la Société botanique de France).* 30 p. Paris, 1873.

— *Les Vignes sauvages des États-Unis (Extrait du Bulletin de la Société d'horticulture et d'histoire naturelle de l'Hérault).* 7 p. Montpellier, 1874.

— *Études sur les Nymphaeacées.* Extrait des *Annales des sciences naturelles*, t. XIX. 47 p. Paris.

— *Des Limites naturelles des Bores, et en particulier de la florule locale de Montpellier.* 7 p. Montpellier, J. Martel. 1871.

— *Rondelet et ses disciples en la Botanique à Montpellier au XVI^e siècle.* 22 p. Montpellier, Boehm. 1866.

— *Éloge historique de Michel-Félix Dougl.* 40 p. Montpellier, J. Martel. 1856.

— *Notice sur la vie et les travaux de Jacques Cambessedes.* 44 p. Mende, C. Privat. 1865.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870



DIXIÈME ANNÉE

1879-1880

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

A NOS LECTEURS

La *Feuille des Jeunes Naturalistes* commence avec ce numéro sa dixième année d'existence, et si, pendant cette longue période, nous avons eu à subir des épreuves bien douloureuses, nous sommes fiers, aujourd'hui, d'être arrivés à un résultat que jamais nous n'eussions espéré atteindre.

Nos lecteurs connaissent l'origine de notre revue : fondée à Mulhouse, au printemps 1870, par quelques jeunes gens passionnés pour l'histoire naturelle et qui avaient su communiquer à de nombreux amis l'amour sérieux de notre belle science, la *Feuille* avait à peine cinq mois d'existence, quand éclatèrent les terribles événements de 1870; forcés d'interrompre leur publication, ses fondateurs ne se découragèrent pas, et sitôt la tourmente passée, ils se remirent à l'œuvre avec ardeur, et dès la fin de la première année, la *Feuille*, transplantée à Paris, comptait déjà 250 souscripteurs.

Les deuxième et troisième années furent marquées par des pertes bien cruelles ; les deux rédacteurs en chef, Ernest Dollfus et Maurice Hofer, ceux-là même qui avaient fondé le journal et su lui donner cette vigoureuse impulsion qui a fait son succès, succombèrent tous les deux, à un an d'intervalle, à une maladie du cœur que la guerre de 1870 avait singulièrement aggravée : tous deux sont morts à vingt ans. Leurs amis, continuant une œuvre qui leur était si chère, donnèrent à la *Feuille* un nouvel élan : le nombre des souscripteurs ne cessa de s'accroître, il atteint aujourd'hui le chiffre de onze cents, et tout nous permet d'espérer que, grâce au concours de tous ceux qui s'intéressent à la *Feuille*, elle se répandra de plus en plus en France comme à l'étranger.

Inutile de dire que la *Feuille* n'étant point une œuvre de spéculation, nous consacrons tous nos bénéfices à l'améliorer. C'est ainsi que nous avons pu successivement augmenter le nombre de pages de chaque numéro, et le faire monter de 8 à 12, quelquefois même à 16 pages, compléter certains articles par des gravures ou des planches lithographiées, donner sur la couverture un bulletin bibliographique comprenant la liste de tous les ouvrages d'histoire naturelle publiés en France et des principaux ouvrages étrangers, ainsi que le catalogue des livres que nous recevons et que nous mettons à la disposition de tous ceux qui écrivent ou ont écrit dans la *Feuille*. Cette *bibliothèque roulante*, dont le fonctionnement, interrompu pendant les mois d'été, reprend aujourd'hui, est

appelée à rendre de réels services à nos collaborateurs; la bibliothèque compte dès à présent environ 600 volumes et brochures (1), et si nos ressources nous le permettent, nous en augmenterons considérablement le nombre. Des dons assez importants ont déjà été faits à la bibliothèque. Les ouvrages d'histoire naturelle, dont on nous adressera au moins deux exemplaires, seront annoncés aux *Ouvrages reçus*, et analysés s'il y a lieu.

Nous ne terminerons pas ces quelques mots sans communiquer à nos abonnés un reproche, malheureusement trop justifié, que l'on nous adressait dernièrement, et dont nous les prions de prendre leur part: on nous faisait observer que la *Feuille* commence à perdre ce cachet de jeunesse qu'elle avait autrefois; elle publie des travaux sérieux, savants même, mais combien peu d'articles ou de communications signés par des jeunes gens; en un mot, la *Feuille* devient de plus en plus un journal scientifique, mais ce n'est plus la *Feuille des Jeunes Naturalistes*. Avis donc aux *jeunes*, qu'ils nous envoient des observations personnelles, notre journal est leur organe. De notre côté, nous serons bien heureux de leur donner les conseils dont ils pourront avoir besoin et de les aider ainsi dans ces travaux captivants qui, depuis l'examen de la constitution de notre planète jusqu'à l'étude anatomique et physiologique des myriades d'êtres qui l'habitent, offrent à l'activité humaine un champ si vaste et si varié.

LA RÉDACTION.

ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES.

CONGRÈS DE MONTPELLIER.

SECTION DE BOTANIQUE (2)

Président d'Honneur, M. PLANCHON. — Président, M. BAILLON. — Secrétaire, M. GUILLAUD.

Séance du 29 août.

Nous ne pouvons citer ici que les communications les plus importantes.

— Communication de M. Jobert, professeur à la Faculté des sciences de Dijon, sur les plantes qui entrent dans la composition du curare. — Jusqu'à présent on n'avait que des notions vagues et incomplètes sur les plantes qui entrent dans la composition du curare et sur la fabrication de ce poison. M. Jobert, chargé d'une mission au Brésil, a eu la dangereuse chance d'en voir

(1) Il n'est pas publié encore de catalogue général; nos abonnés peuvent consulter la liste publiée sous la rubrique: *Ouvrages reçus*. Les lecteurs peuvent garder les livres pendant un mois; pour les conserver plus longtemps, il faut une nouvelle demande. Le port des volumes ainsi que les frais de réclamation, s'il y a lieu, sont à la charge du destinataire. Nous prions instamment nos lecteurs d'apporter, dans leur intérêt et dans celui de leurs collègues, la plus grande régularité dans le renvoi des livres.

(2) Nous empruntons le compte rendu des sections de Botanique et de Zoologie à l'excellente revue qui se publie à Montpellier, l'*Union des Écoles*, sous la direction de nos amis, MM. Planchon, Zolotovitz, etc.; ce nouveau journal hebdomadaire tient ses lecteurs au courant du mouvement scientifique de ce centre important, et contient un grand nombre de travaux originaux; nous aurons souvent l'occasion de le citer.

préparer et d'en préparer lui-même chez les Indiens *Tichunas*. La plante fondamentale est une strychnée (*Strychos Castelnei*), l'*Ourari uva* des Indiens. A défaut de cette plante, on en emploie une autre, l'*Ourari rana* ou *faux Ourari*. C'est un *Chondrospermum*. Le curare fourni par cette plante est de qualité inférieure. Le premier de ces végétaux étant fort rare, ces deux plantes sont presque toujours mélangées.

Pour faire du curare, on coupe de courts morceaux de ces lianes, dont on enlève d'abord l'épiderme. On racle ensuite le reste de l'écorce, que l'on fait bouillir pendant quelque temps dans un pot, ce qui constitue la première phase de l'opération. On ajoute en second lieu l'écorce d'une aroïde indéterminée, à suc âcre et caustique. Après une coction de quelques heures, on ajoute la racine de plusieurs pipéracées, qui ont pour propriété principale de provoquer des fourmillements à la langue. Ces pipéracées portent dans le pays le nom de « compagnon du poison. » Cette dernière addition faite, on ramène à consistance d'extrait et on a du curare. Ce sont les principales plantes employées. L'*Ourari uva*, pris à part, a sur les muscles la même action que le curare. C'est un stupéfiant, un hyposthénisant de premier ordre. Les pipéracées, au contraire, sont toutes excitantes, accélèrent les mouvements du cœur et, par conséquent, l'action de l'*Ourari* sur l'économie. Aussi, plus les Indiens veulent tuer rapidement les animaux, plus ils augmentent la dose des pipéracées. Cette différence de proportion entre ces substances a fait croire à l'existence de diverses espèces de curare.

M. Jobert a montré aux membres présents les photographies des diverses phases de l'opération, ainsi que des échantillons de chacune de ces plantes.

— M. Courchet, licencié ès sciences naturelles, a fait aussi, dans cette séance, une communication sur les galles du *Pistacia terebinthus*. M. Courchet a fait déjà sur ce sujet des recherches très intéressantes et poursuit encore assidûment ses études. Nous renvoyons le lecteur à la thèse que M. Courchet a soutenue l'année dernière à l'École de pharmacie et où ses idées sont entièrement développées.

— M. le professeur Heckel, de Marseille, a communiqué le résultat de ses recherches sur les cellules épidermiques glanduleuses du *Mesembryanthemum crystallinum*. Il nie l'existence d'une matière gommeuse dans le contenu de ces cellules : ce sont des formations de la nature des poils. Il se produit d'abord sur la face externe des cellules épidermiques des proéminences aiguës qui s'allongent peu à peu et dont la base se renfle.

Séance du samedi 30 août.

Avant la séance, la Section visite en détail notre célèbre Jardin des plantes, dont elle admire la riche végétation.

— M. Joly, professeur honoraire à Toulouse, présente un mémoire inédit de Delile sur l'organographie et l'anatomie du bananier. M. Joly possède de nombreux dessins et de nombreuses lettres adressées à l'ancien directeur du Jardin des plantes. Parmi ces lettres, plusieurs se rapportent à l'expédition d'Égypte et aux relations scientifiques de de Candolle, Monge et tous les savants de l'époque.

Séance du lundi 1^{er} septembre.

— Communication de M. Merget sur la respiration des plantes submergées. D'après lui, ces plantes seraient entourées d'une mince couche gazeuse, sorte d'atmosphère réduite où se ferait l'échange des gaz.

— M. Baillon a étudié l'organogénie du noyer. Il a découvert deux enveloppes à l'ovule ; puis des phénomènes de développement cellulaire qui se passent au sommet du nucelle, au-dessus du sac embryonnaire.

Séance du mercredi 3 septembre.

Cette séance a été en partie occupée par des communications sur la nouvelle maladie des châtaigniers, par MM. de Seynes, Planchon et Cardozo de Bethencourt. Trois hypothèses ont été émises sur la cause qui l'a produite. D'après M. Gibelli, la maladie se révèle à l'examen des tissus, par le dépôt d'une substance amorphe pénétrant dans le parenchyme des tissus des racines. Le parasitisme animal ou végétal ne serait pour rien dans le dépôt de cette substance, dû tout simplement aux mauvaises conditions du sol. — Une deuxième hypothèse a été émise par M. Planchon, qui attribue la maladie des châtaigniers à l'action d'un champignon de l'ordre des basidiosporées, l'*Agaricus melleus*, dont on rencontre le mycelium entre le bois et l'écorce. M. Planchon se base sur ses observations personnelles, concernant le polymorphisme du mycelium de cet agaric. Enfin M. de Seynes croit, comme M. Planchon, à l'influence d'un champignon parasite; mais pour lui, ce serait une nouvelle espèce, voisine des *Torula*, et pour laquelle il propose, en attendant une description plus complète, le nom de *Torula exitiosa*. M. de Bethencourt a signalé comme remède un mélange de soufre, de guano et de terreau à mettre au pied de l'arbre dont on aurait émondé les branches au préalable.

A quatre heures du soir, la Section se rend à Rieucoulon pour visiter les belles cultures de M. de Lunaret. On a admiré surtout un magnifique fourré de bambous d'un effet tout oriental, ses plantations de plantes oléagineuses et industrielles et ses belles vignes japonaises.

(A suivre.)

SECTION DE ZOOLOGIE.

Président, M. A. SABATIER; Président d'honneur, M. DE LACAZE-DUTHIERS; Secrétaire, M. H. ROUZAUD

Séance du 29 août.

M. Jobert fait une communication sur la prétendue voix de certains poissons amazoniens (siluroïdes). Il montre que les bruits produits par l'un d'eux (hypostome) sont dus au frottement de la tête arrondie du premier rayon de la nageoire pectorale dans un condyle spécial; tête et condyle sont munis de dents qui produisent les bruits en question.

— M. Durand demande si l'on peut arrêter ce bruit en immobilisant les deux nageoires pectorales.

— M. Jobert répond affirmativement et fait remarquer, en outre, que les deux premiers rayons de ces nageoires sont des armes de défense. Le bruit produit par les hypostomes n'est pas musical; on peut le comparer au cri de la rainette. Le *Corydoras Humboldtii*, qui a près d'un mètre de long, produit un bruit considérable.

— M. Forel expose le résultat de ses recherches sur l'origine des faunes des lacs suisses. L'éminent professeur de Lausanne distingue dans les lacs trois faunes (littorale, pélagique, profonde), et part de cette idée que la vie a été entièrement supprimée, dans les lacs des régions alpines, pendant la période glaciaire. Pour expliquer le repeuplement de ces lacs, M. Forel admet des migrations d'animaux des pays voisins et distingue des migrations actives ou volontaires et des migrations passives.

La région littorale, possédant des conditions biologiques exceptionnelles (lumière abondante, pression faible, aération continue, renouvellement de l'eau, température élevée en été, flore très riche), est peuplée par une faune connue depuis longtemps, très riche et très diversifiée. Les animaux de cette région sont arrivés par voie de migrations actives ou passives.

La région pélagique offre une faune identique ou à peu près dans tous les lacs; elle a été reconnue depuis peu par un naturaliste suédois, et s'étend jusqu'à 40 ou 42 mètres de profondeur. Cette faune est constituée par un très petit nombre d'espèces (7 esp. d'entomostracés : cladocères et cyclopidés, un infusoire) représentées par un nombre infini d'individus. Ces animaux sont confinés en plein lac et ne viennent à la surface que la nuit, et restent pendant le jour dans les profondeurs. Vu l'uniformité des faunes pélagiques de tous les lacs et ayant constaté que des oiseaux aquatiques transportaient les œufs d'hiver de ces crustacés, l'auteur croit que les animaux de la faune pélagique sont venus par voie de migrations passives.

La région profonde, étudiée depuis peu d'années, présente des conditions d'existence très remarquables : la pression est considérable et la température constante; les saisons sont inconnues; l'obscurité règne dans les profondeurs; les mouvements de l'eau presque nuls; la flore est d'une pauvreté extrême et la nourriture très peu abondante. Malgré ces conditions qui paraissent si défectueuses, la faune est extraordinairement riche et tous les types d'invertébrés y sont représentés. Par rapport aux faunes littorale et pélagique, il n'y a pas de genres nouveaux.

Les animaux de cette région isolée de la surface par les régions littorale et pélagique n'ont pu arriver directement par migrations actives ou passives; ils proviennent par adaptation des animaux des deux faunes supérieures. Leurs transformations sont récentes, puisqu'elles datent de l'époque glaciaire; elles consistent en réduction de taille, perte des organes visuels, disparition des pigments et transparence des tissus.

Les faunes profondes des lacs suisses sont très variées; chaque lac a été un centre de différenciation.

— M. H. de Lacaze-Duthiers a pu suivre pendant cinq années l'évolution du *Tenia mediocanellata* (Küchenm.); le célèbre professeur de la Sorbonne a mesuré son accroissement, qui serait de 6 centimètres par jour.

Le même professeur décrit un crustacé nouveau trouvé dans la Méditerranée au moyen de dragages effectués dans la région des coraux. Cet animal est parasite d'un polype du groupe des antipathaires; il est hermaphrodite, et ce caractère le rapproche des cirrhipèdes et des rhinocéphales. Par suite d'une rétrogradation due au parasitisme, le foie et le tube digestif de cet animal joueraient un rôle excréteur ou dépurateur. La nutrition s'opère par des radicules de la surface de la coque où l'animal est suspendu; la reproduction est continue. L'auteur nomme ce nouvel animal *Laura Gerardie*.

— M. Giard, professeur à la Faculté des sciences de Lille, expose la particularité principale de l'organisation et du développement d'un groupe d'animaux inférieurs entièrement nouveau; il nomme ces animaux *Orthonectida*, pour rappeler leur allure caractéristique. Ces animaux vivent en parasites dans les échinodermes et les turbellariés. M. Giard a surtout étudié deux espèces parasites d'une ophiure vivipare : *Ophiocoma neglecta*. Toutes deux présentent le même plan d'organisation : ce sont des *planula* permanentes de taille microscopique (120 millièmes de millimètre). L'exoderme est formé de cellules ciliées sur un ou plusieurs rangs; l'endoderme est un sac clos formé de cellules épithélio-musculaires; il n'y a ni bouche ni anus.

M. Giard range les *Orthonectida* dans le groupe des vers plats et au voisinage des dicyémiens. Comme ceux-ci, les *Orthonectida* possèdent une reproduction ovipare et une reproduction gemmipare à l'intérieur de sporocystes. Ces deux modes de reproduction ont été étudiés par l'auteur. Dans les deux cas, la *planula* se forme par dilamination, excepté chez l'embryon ovipare de la *Rhopalura*, où l'on voit d'abord une *Galustra* épilobique.

Il résulte de ces recherches embryogéniques que les *Orthonectida* doivent occuper la place la plus inférieure dans le groupe des métazoaires.

Ils sont inférieurs aux dicyémiens, dont l'embryon si complexe indique pour l'adulte une rétrogradation due au parasitisme.

Malgré l'appui que les faits ci-dessus semblent apporter à la théorie de la *planula* formulée par Ray-Lankester, M. Giard pense que la forme typique de l'embryon des métazoaires est la *gastrula* par invagination. La *planula* des *Orthonectida* est une forme condensée due à l'existence *parasitaire* de ces animaux.

LES PUCERONS DES ORMEAUX

(*Aphides* — *Coccides*)

AVEC DESCRIPTION DE DEUX INSECTES NOUVEAUX

(*Pemphigus ulmi* — *Ritsemia pupifera*).

L'ormeau (*Ulmus campestris*) est un des arbres les plus répandus dans le vieux continent et comme tel c'est un de ceux qui ont le plus d'ennemis dans le monde des insectes; car il est facile de démontrer que les arbres exotiques que nous importons, ne trouvant plus en Europe les insectes qui les attaquent dans leur pays natal, sont beaucoup moins atteints par ces petits destructeurs que les arbres de nos régions. Exemple, le *platane*, l'*ailante*, etc., etc., qui sont moins attaqués que l'*ormeau*, le *peuplier*, ou le *saule*.

Sans m'appesantir sur cette question, je me borne à constater le fait et je viens entretenir les lecteurs de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* d'un groupe d'insectes des plus nuisibles, quoique des plus petits.

Cette étude me fournira l'occasion de développer les idées nouvelles dont j'ai donné un premier aperçu à mes jeunes amis à propos du phylloxera (*Feuille des Jeunes Natur.*, 4^{er} janvier 1875, n^o 57).

Tout le monde sait que les pucerons et les cochenilles sont des *homoptères*, ordre d'insectes suceurs depuis la sortie de l'œuf et n'ayant que des métamorphoses incomplètes en ce sens que les diverses phases qui se succèdent ont toujours la forme et l'apparence d'un insecte complet et non celle de ver ou chenille comme les insectes à métamorphose complète.

L'embryogénie des *aphidiens* et des *coccidiens* a longtemps occupé et occupe encore les micrographes, et depuis Réaumur qui croyait à l'hermaphroditisme, jusqu'aux savants de nos jours, les Siebold et les Leuckart, qui ont publié de si curieuses observations sur ce sujet, on poursuit, sans le résoudre, le problème de la biologie des pucerons.

Incapable de suivre sur le terrain de l'anatomie comparée les nombreux embryogénistes français, anglais, allemands, russes, qui ne sont pas tous d'accord entre eux, loin de là, j'ai étudié seulement au point de vue des modifications extérieures le cycle biologique des aphidiens et provisoirement pour établir une base et des points de repère, j'ai dû former des coupes nouvelles parce que je ne pouvais pas me servir des anciennes comme je vais le démontrer.

Jadis, les différences entre les aphidiens et les coccidiens étaient, pour les mâles, la présence de quatre ailes chez les premiers et de deux chez les seconds; pour les femelles, la forme de galle que prennent dans leur âge adulte celles des coccidiens.

Or, justement, dans les pucerons de l'ormeau, nous allons trouver deux espèces de coccidiens avec des mâles aptères et des aphidiens, chez lesquels

le corps de la femelle enveloppera l'œuf en se desséchant. Je ne trouverai pour diviser ces deux groupes que les caractères suivants :

1. Antennes de 3 à 7 articles, abdomen terminé par une petite queue et simplement arrondi, mais non émarginé, œuf de la femelle fécondée *très souvent unique*, renfermant les deux sexes..... Aphidiens.
2. Antennes de 8 articles ou davantage, abdomen émarginé ou bilobé, plus ou moins sétifère, œufs de la femelle fécondée très nombreux..... Coccidiens.

APHIDIENS.

Les pucerons de l'ormeau que je connais forment tous des galles et appartiennent au groupe des *Pemphigiens* qui ont les antennes courtes, de 6 articles au plus dans les formes ailées. De plus, le cubitus ou nervure cubitale des ailes supérieures est, ou simple, ou tout au plus à une fourche, tandis que chez les aphidiens, il y en a deux ordinairement, et les antennes sont longues, le plus souvent de 7 articles.

Avant de parler de l'insecte, divisons les galles :

1. Galle s'élevant sur la surface de la feuille sans la déformer..... 2
Galle déformant la feuille elle-même..... 4
2. Galle arrondie portée sur un pétiole..... 3
Galle aplatie en crête de coq.... 1. *Colopha compressa* Koch = *Ulmicola* Fitch.
3. Galle petite, unie, verte ou jaune clair..... 6. *Tetraneura ulmi*.
Galle plus grosse, velue, irrégulière, blanche ou jaune teintée plus ou moins de rouge..... 5. *Tetraneura alba*.
4. Galle charnue, conique sur le bas de la feuille et ressortant des deux côtés en forme de pois chiche..... 4. *Pemphigus ulmi* nov. sp.
Galle crispant et déformant la feuille..... 5
5. La feuille est simplement enroulée vers en bas sur la moitié de sa largeur, formant un cylindre verruqueux, blanchâtre; elle est généralement au milieu des branches..... 3. *Schizoneura ulmi*.
La galle est formée par les feuilles terminales agglomérées, formant une vessie de la grosseur d'une noix ou même d'un petit œuf; elle est jaune vert, teintée de carmin..... 2. *Schizoneura lanuginosa*.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES INSECTES.

Pour classer des pucerons, il faut commencer par s'entendre sur la forme à choisir parmi celles qui se succèdent dans le cycle biologique de l'insecte; il y en a quatre avant que les sexués apparaissent : ce sont des formes larvaires, agames, c'est-à-dire se reproduisant par gemmation ou bourgeonnement, sans le concours du mâle, et que pour cela j'ai appelées des *Pseudogynes*.

La première est la PSEUDOGYNE FONDATRICE (*P. fundatrix*), grosse forme aptère qui produit la galle et que sa taille fait aisément reconnaître au milieu de sa progéniture. — Après elle vient :

La PSEUDOGYNE EMIGRANTE (*P. migrans*). C'est une forme ailée qui se développe dans la galle et l'abandonne dès qu'elle peut voler pour aller porter ailleurs la phase suivante qui doit nous fournir :

La PSEUDOGYNE BOURGEONNANTE (*P. gemmans*). Celle-ci est de nouveau aptère, mais bien plus petite que la *fondatrice*. C'est une forme qui a la propriété de se reproduire très longtemps sans modification et dont les colonies souterraines du phylloxera nous donnent l'échantillon le plus complet. Pour les pucerons de l'ormeau, cette forme m'est inconnue et ce n'est que par intuition que je dis qu'elle doit exister. Je l'obtiens en tube, en forçant l'ailé émigrant à pondre en captivité, mais je n'ai jamais pu réussir à l'élever et ne la connais par conséquent que comme toute petite larve. Je soupçonne qu'elle vit sous terre aux racines des graminées.

Quoi qu'il en soit, cette forme doit fournir après elle :

La PSEUDOGYNE PUPIFÈRE (*P. pupifera*). Ceci est une forme ailée très

ressemblante à l'*émigrante* qui rapporte sur les arbres les insectes destinés à procréer la *fondatrice*. Tout à fait pareille à l'*émigrante* par sa forme extérieure, elle s'en distingue complètement par la nature de ses produits. En effet, ce ne sont plus ici des insectes agames, tous égaux entre eux et munis d'un rostre, que nous voyons apparaître, mais bien des formes toutes différentes; les unes grandes, les autres petites, privées de rostre le plus souvent, mais munies d'organes génitaux.

Les petits mâles ont un pénis très visible; les femelles, plus grosses, montrent par transparence un œuf énorme qui remplit leur corps en entier.

Il y a accouplement après lequel la femelle va se cacher dans une crevasse de l'écorce et meurt en gardant enkysté dans son enveloppe desséchée l'œuf fécondé qui doit livrer au printemps la *fondatrice* qui ira reformer sa galle sur les jeunes pousses de l'ormeau.

Voilà très brièvement exposé le tableau de l'évolution d'un *pemphigien*. Quelle forme prendrons-nous pour établir des caractères?

Ordinairement on choisit les sexués, mâle et femelle, mais ici, sauf une exception (*Tetraneura*), ils me sont tous inconnus. De plus, sauf les caractères sexuels, les organes de ces insectes parfaits sont très imparfaits; ils n'ont ni ailes, ni rostre et leurs antennes sont (chez tous ceux que je connais dans les genres voisins : *Phylloxera*, *Vaccuna*, *Pemphigus*, etc.), invariablement de trois ou quatre articles bien moins développés que chez les formes ailées.

Il faut donc chercher ailleurs et choisir parmi les quatre phases larvaires, celle qui présente le plus d'organes propres à établir des caractères et qu'il est en même temps le plus facile de trouver.

C'est la *Pseudogyne émigrante* qui remplit le mieux, sans contredit, toutes ces conditions. C'est celle qui habite les galles et qu'on peut très facilement se procurer par milliers à la fin du printemps et en été.

SYNOPSIS DES PSEUDOGYNES ÉMIGRANTES.

1. Cubitus des ailes supérieures fourchu.....	2
Cubitus des ailes supérieures simple	4
2. Aile inférieure avec une seule nervure diagonale	1. <i>Colopha compressa</i> .
Aile inférieure avec deux nervures diagonales.....	3
3. 3 ^e , 4 ^e et 5 ^e article des antennes annelé.....	2. <i>Schizoneura lanuginosa</i> .
3 ^e et 4 ^e annelés, 5 ^e article lisse	3. <i>Schizoneura ulmi</i> .
4. Ailes inférieures avec une seule nervure diagonale.....	5
Ailes inférieures avec deux nervures diagonales	4. <i>Pemphigus ulmi</i> .
5. Insecte blanchâtre, la fondatrice avec quatre articles aux antennes.....	5. <i>Tetraneura alba</i> .
Insecte noirâtre, la fondatrice avec trois articles aux antennes.	6. <i>Tetraneura ulmi</i> .

NOTES BIOLOGIQUES.

1. *COLOPHA COMPRESSA* Koch (sub *Schizoneura*, 1854) = *Colopha ulmicola* Monell = *Thelaxes ulmicola* Walsh = *Byrsocrypta ulmicola* Fitch, paraît être répandu en Europe et en Amérique, plutôt dans les parties froides que chaudes. Je l'ai reçu de Vienne de M. Löid et ne l'ai jamais trouvé ici. Riley de Saint-Louis (Missouri) en a fait l'histoire (*Bull. United States geological Survey*, 1879, vol. V, fol. 12). Les formes connues sont la *fondatrice*, l'*émigrant* et le *bourgeonnant* à l'état de petite larve pondue en captivité. La femelle n'a été trouvée que morte et desséchée avec l'œuf enkysté dans le corps. Le mâle est inconnu (Riley, *loc. cit.*). Mon savant ami des États-Unis adopte ici le mot de *True female* pour la femelle fécondable, ce qui me paraît un encouragement indirect à appeler les autres formes *false females* ou *pseudogynes*. La *Pseudogyne bourgeonnante* et la *Pseudogyne pupifère* sont encore à découvrir chez les *Colopha compressa*.
2. *SCHIZONEURA LANUGINOSA* Hartig, Kalt., p. 170 — Koch, p. 264, fig. 339-340 — Réaumur, vol. III, pl. 25, fig. 5-7 = *Aphis ulmi* Boyer = *Mimaphidus ulmi* Rondani. — Cet insecte forme ses galles ici en mai, et vers le 20 juin les émigrants

aîlés commencent à quitter leurs galles; cette émigration dure environ un mois; après cela tout disparaît et la seconde moitié de l'évolution reste à découvrir. On ne connaît donc que la *fondatrice* et l'*émigrant*. Cette dernière forme ressemble beaucoup au puceron lanigère (*Sch. laniger* Hartig) du pommier.

3. SCHIZONEURA ULMI Kalt., p. 175 — Koch, 262, fig. 337-338 = *Aphis ulmi* Schrank = *Aphis foliorum ulmi* de Geer. — On n'en sait pas plus long sur celui-ci que sur le précédent. La fondatrice est un peu plus précoce que la précédente, et fait contourner les feuilles déjà en avril; vers le 20 mai les *Pseudogyne émigrantes* commencent à s'envoler; personne encore n'a pu découvrir ce qu'elles deviennent. — Riley (*loc. cit.*) a fait l'histoire complète d'une espèce américaine très voisine et vivant sur le même arbre (*Schiz. americana* Riley). — Les observations de l'entomologiste du Missouri établiraient une grande conformité de mœurs entre son espèce et la nôtre, en ce sens qu'il retrouve les deux formes ailées: *Pseudogyne émigrante* et *Pseudogyne pupifère*; mais les deux formes aptères, *fondatrice* et *bourgeonnante*, sont doubles, c'est-à-dire qu'il y aurait entre elles et les ailés une génération aptère intermédiaire. Voici comment seraient alors les rapports des générations de Riley avec mon système (Riley, *loc. cit.*, p. 7).

First and second generation.....	<i>Pseudogyne fondatrice.</i>
Third generation	— <i>migrans.</i>
Fourth and fifth generation.....	— <i>gemmans.</i>
Sixth generation.....	— <i>pupifera.</i>
Seventh generation.....	Les sexués.

Comme on le voit, la faculté bourgeonnante de ma troisième phase s'étendrait en Amérique à la fondatrice également; c'est très possible, et je connais en Europe, sur le peuplier, des pemphigiens qui offrent aussi cette particularité, mais ils ne rentrent pas dans mon cadre aujourd'hui.

Ce qu'il y a de plus curieux, c'est que la *Schiz. americana* ne quitterait pas l'ormeau et effectuerait ses sept changements sur le même arbre, tandis que chez nous, bien certainement, non seulement pour l'espèce actuelle, mais pour toutes celles que je cite, *il y a migration*, et pas un puceron ne reste sur l'ormeau après le mois de juillet. Au moins, je n'ai jamais pu en trouver.

4. PEMPHIGUS ULMI, *nov. sp.* — Je n'ai trouvé cet insecte et sa galle qu'une seule fois à Lamalou, sur un ormeau tout près de la source du Petit-Vichy. Je ne connais que la forme émigrante.

Se distinguant à première vue des *Tetraneura* par ses deux nervures diagonales aux ailes inférieures, ce *Pemphigus* leur ressemble beaucoup par ses antennes dont les 3^e, 4^e, 5^e et 6^e articles sont annelés; le 3^e est un peu plus court que les 3 suivants pris ensemble; après cela, le 4^e est plus court que le 5^e, et celui-ci plus court à son tour que le 6^e.

J'ai obtenu dans un tube de verre la ponte de ces ailés qui donnent des petits à rostre, mais je n'ai pu les élever.

5. TETRANEURA ALBA Ratzeburg. — Cette galle est la plus commune sur nos ormeaux. La fondatrice est dans les premiers bourgeons en mai, et le 6 juin, j'ai trouvé l'émigrant ailé.

6. TETRANEURA ULMI Kalt., p. 189; Koch., p. 288, fig. 358, 359 = *Aphis ulmi* v. Gleichen = *A. gallarum ulmi* de Geer. — Réaumur, t. III, tab. 25, fig. 4. — Cette espèce a, je crois, été fréquemment confondue avec la précédente; elles se trouvent très souvent ensemble sur le même arbre.

Je ne sais, pas plus que pour les précédents, où les émigrants des *Tetraneura* apportent leurs *bourgeonnants*. Cependant, j'ai pu constater que quelques-uns des petits pondus en tube se fixaient sur des racines de graminée.

En 1878, je trouvai sous l'écorce des ormeaux la femelle d'une espèce de *Tetraneura* morte avec son œuf enkysté (*Entomologist's monthly Mag.*, vol. XIV, p. 224), et un patient observateur de Cassel, M. le prof. Kessler, a constaté que la forme ailée pupifère revient en août porter les formes sexués sur les ormeaux.

La biologie des *Tetraneura* serait donc un peu plus avancée (en Europe) que celle des autres pucerons de l'ormeau; mais il reste encore assez à découvrir pour les jeunes chercheurs.

COUP D'ŒIL SUR LA VÉGÉTATION DU DÉPARTEMENT DE CONSTANTINE.

(Suite.)

Il faut ajouter aux plantes de la forêt de l'Edough, l'*Iris stylosa* Desf., qui y est très abondante et tout à fait caractéristique.

De Bône, je me rendis à Guelma et à Hammam-Meskhoutin. A Guelma, le *Linaria triphylla* Mill. est commun dans les fossés qui entourent la ville. La flore d'Hammam-Meskhoutin est entièrement différente de celle du littoral et se rapproche beaucoup de celle des hauts plateaux de Constantine principalement. Tout le monde connaît les eaux thermales de cette station algérienne. Elles découlent de rochers calcaires qu'elles incrustent de sulfate de chaux blanc comme la neige. Au bord du ruisseau sulfureux dont l'eau claire et limpide ne laisse point soupçonner une température de 95°, croît le dattier (*Phoenix dactylifera* L.), complètement naturalisé. Dans le ruisseau même, on observe une algue d'un vert bleu, probablement une oscillaire, et un *Chara* fortement incrusté de calcaire, aux touffes épaisses et très ramassées, que je n'ai encore pu déterminer avec certitude. Aux bords du ruisseau, dans les endroits humides, croît le *Pimpinella lutea* Desf., aux feuilles répandant une délicieuse odeur aromatique. Plus haut, en remontant vers le chemin de fer, on trouve : *Ophrys lutea* Cav., *Astragalus pentaglottis* L., *Hedysarum capitatum* Desf., *Eryngium triquetrum* Desf., *Anthyllis tetraphylla* L., *Chrysanthemum paludosum* Desf., *Atractylis cancellata* L., *Convolvulus tricolor* L., beaucoup plus commun dans cette région que sur le littoral et qui constitue véritablement la mauvaise herbe dominante des hauts plateaux, *Eragria latifolia* Griseb., *Plantago psyllium* L., *Sinapis amplexicaulis* DC., *Carex panicea* L. Enfin, sur les rochers exposés au soleil, on observe *Parietaria lusitanica* L. et *Statice globulariæfolia* Desf.

Constantine est en pleine région des hauts plateaux. Lorsqu'on s'y rend en chemin de fer depuis Philippeville, on remarque, après avoir dépassé le col des Oliviers, si curieusement dominé par les deux pitons calcaires dits les deux frères, un changement complet dans la nature du pays. Les montagnes boisées font place à des mamelons mollement ondulés, déboisés, cultivés, couverts au printemps d'un gazon de moissons verdoyantes. Du wagon même on observe des plantes qui avertissent du changement de région, *Linum decumbens* Desf., *Catananche lutea* L., *Passerina hirsuta* L., *Hyacinthus dubius* Gass., et le magnifique *Astragalus caprinus* L., aux grandes fleurs jaune citron, presque radicales, longuement dépassées par les feuilles velues. Il n'est pas besoin de s'éloigner beaucoup de Constantine pour faire une moisson intéressante. Le souci du touriste sera d'aller voir avant tout le Roumel et ses ponts naturels. En y descendant par Bordj-el-Açons, il trouvera sur le chemin les *Silene rubella* L. et *S. bipartita* Desf. Sur les rochers dominant le Roumel, il observera le bel *Erodium pachyrhizum* Coss. et Dur. Traversant le Roumel pour se rendre à Sidi-Mecid, on a, à main droite, une paroi de rocher fortement échauffée par le soleil, et présentant une végétation réellement tropicale; les *Opuntia* y abondent. Parmi eux on découvrira le *Strenbergia lutea* Gawl. De l'autre côté du chemin, dans les taillis qui bordent le précipice, on observe *Anagyris fetida* L., *Gomphocarpus fruticosus* A. Br., *Asparagus albus* L. Tout près des bains de Sidi-Mecid, sur les rochers, à main droite, se trouve le curieux *Fumaria africana* Lam. (*corymbosa* Desf.).

La colline de Mansourah sera le but d'une herboration plus riche encore. Sous les pins dont on l'a boisée on observe une végétation très variée. La plante

la plus commune est certainement le *Moricandia Ramburei* Boiss. — *Sinapis amplexicaulis* DC., *Astragalus pentaglottis* L., *Hedysarum capitatum* Desf., *Ophrys lutea* Car., déjà vus à Hammam-Meskhoutin, *Glaucium corniculatum* Curt., *Fumaria parviflora* Lam., *Sinapis pubescens* L., *Alyssum campestre* L., *Iberis Balansea* Jord., *Reseda duriviana* J. Gay, *Erodium munbyanum* Boiss., *Astragalus chloro-cyanus* Boiss., *A. fulciformis* Desf., *A. caprinus* L., *Centaurea nicæensis* All., *Catananche lutea* L., *Asterothrix hispanica* DC., *Cynoglossum cheirifolium* L., *Alkanna tinctoria* W. K., *Echiochilon fruticosum* Desf., *Thymus ciliatus* Benth., *Salvia viridis* L., *Plantago albicans* L., *Passerina hirsuta* L., *Stipa barbata* Desf., *Echinaria capitata* Desf., *Hyacinthus dubius* Guss., dont les fleurs sont souvent attaquées par l'*Ustilago antherarum* Fr.

Si l'on monte jusqu'au sommet de la colline, on trouvera dans les champs et les lieux herbeux : *Nigella damascena* L., *Polygala monspeliaca* L., *Carum incrassatum* Boiss., *Podospermum laciniatum* DC., *Anagallis collina* Schousb., *Linaria triphylla* Mill., *Linaria virgata* Desf., *Satureia nervosa* Desf. En revenant par la colline du collège arabe-français et du cimetière juif, on trouve d'abord des terrains argileux où domine l'*Hedysarum coronarium* L., puis des terrains rocaillieux où, au milieu des *Opuntia* et des touffes d'*Agave americana*, on trouve *Linum decumbens* Desf., et *Convolvulus mauritanicus* Boiss., plantes dominantes, et par places, *Helianthemum Fontanesii* Boiss. et R., *H. rotundifolium* Duval, *Ononis ramosissima* Desf., *Astragalus epiglottis* L., *Sedum caeruleum* Vahl., *Euphorbia luteola* Coss. et Dur., *Leucanthemum glabrum* Boiss. et R.

Parmi les plantes du littoral qu'on retrouve à Constantine dans ces deux herborisations, on peut citer : *Biscutella raphanifolia* Poir., *Silene fuscata* Link, *Trifolium maritimum* L., *Lotus edulis* L., *Pyrethrum myconis* Mœnch, *Scorzonera undulata* Vahl., *Linaria reflexa* Desf., *Plantago serriaria* L.

Nancy.

Emmanuel BRIARD.

(A suivre.)

NOTES SUR LE *PENTACRINITES VULGARIS* SCHL.

Toutes les branches des sciences naturelles sont bien intéressantes, mais une cependant, à mon avis, a un certain degré de priorité sur les autres ; je veux parler de l'étude qui a pour but de nous apprendre quels ont été les divers changements, au triple point de vue géologique, zoologique et botanique, survenus à la surface de notre globe. Tout le monde sait qu'en creusant la croûte terrestre on trouve à chaque pas des terrains de diverses natures, de même que des débris pétrifiés d'êtres organisés, végétaux ou animaux. La plupart du temps même on n'a pas besoin de creuser bien profondément dans le sol pour trouver des traces des habitants primitifs de notre globe, car à tout instant, au haut des grandes Alpes comme aux plus basses altitudes, nous rencontrons à fleur de terre des gisements fossilifères terrestres, lacustres, marins, etc., des espèces éteintes ou existant encore. Grâce à ces fossiles qui sont le plus souvent des moules, mais presque toujours admirablement bien conservés, nous pouvons nous représenter les diverses faunes et flores qui ont existé avant l'homme, de même que les différents animaux et végétaux qui, tout en étant contemporains de l'homme primitif ou préhistorique n'ont pu néanmoins pour diverses causes parvenir jusqu'à nous, par la même raison que l'on peut, avec des reproductions ou des moules de chefs-d'œuvre, se

faire une idée de ce qu'ont été certains objets d'art, biens que ceux-ci aient été détruits depuis des siècles.

On voit que la géologie et la paléontologie méritent toute l'attention de l'homme; la première de ces sciences même, allant en cela de pair avec la cosmographie et l'astronomie, nous montre avec celles-ci l'origine commune de notre système planétaire. La géologie céleste nous fait connaître en effet, au moyen de la lumière spectrale, la composition minéralogique non seulement des corps planétaires mais encore des soleils stellaires, et par suite les minéraux qui sont communs à notre globe et à ceux de l'espace. N'est-ce pas là une preuve plus qu'évidente d'une même origine, en tant que matières cosmiques, des divers corps qui forment le monde solaire comme le monde sidéral, corps qui se meuvent tous dans l'immensité de l'espace? Ces considérations, ces faits, n'engagent-ils pas à étudier même isolément, c'est-à-dire suivant les facultés et les moyens de chacun, la géologie, et avec celle-ci, la paléontologie?

J'aurais beaucoup à vous dire sur les terrains, les gisements fossilifères et les grottes préhistoriques des Basses-Alpes; mais comme d'une part, de plus savants que moi ont fait connaître notre flore et notre faune paléontologiques et que d'autre part, je ne dispose que d'un espace très restreint, je ne vous entretiendrai que par articles isolés et de peu d'étendue sur nos terrains, sur nos fossiles; je commencerai par quelques lignes sur un échinoderme très commun dans nos environs, le *Pentacrinites vulgaris* Schl.

Il existait durant l'époque secondaire et même auparavant, à l'époque de la formation des terrains de transition, au fond des océans immenses qui recouvraient presque entièrement la surface de notre globe terrestre, d'étranges corps organisés, appartenant à l'une des dernières divisions de la série animale: je veux parler des pentacrinites. Ces singuliers êtres, dont la forme rappelle celle d'un arbuste, surtout chez certaines espèces, étaient composés de deux parties bien distinctes: l'une extérieure et ressemblant à une véritable écorce, et l'autre intérieure et de nature ou de consistance pierreuse. Cette dernière formait comme le noyau de ces corps organisés et semble n'avoir existé que pour soutenir l'animal; la première, au contraire, était l'être réel qui existait et fonctionnait ou, si vous préférez, végétait et se nourrissait comme les coralliaires et les échinodermes. C'est, du reste, dans cette dernière classe d'animaux-plantes ou zoophytes que les pentacrinites ont été rangés par les auteurs.

Les pentacrinites habitaient le fond de la mer, même lorsque celui-ci se trouvait situé à de grandes profondeurs. Composés de tiges et de ramifications délicates, ces pentacrinites, comme aussi les familles voisines de ces rayonnés, ne pouvaient exister que dans les eaux calmes et très profondes. Mais le fond de la mer tend toujours à s'exhausser. A ces époques reculées, de même qu'aujourd'hui, les fleuves, les rivières, les torrents portaient aux océans le tribut de leurs eaux, et avec celles-ci un limon excessivement subtil. Ce limon, en se déposant, forma peu à peu des couches stratifiées qui englobèrent dans leur sein tout ce qui se trouvait au fond de la mer. C'est ainsi que la plupart des représentants de la faune et de la flore de ces temps lointains ont été enfouis, puis à la suite des siècles pétrifiés et enfin soulevés et mis au jour avec le terrain qui les contient.

Mais quelques êtres animés ont pu échapper pendant longtemps à ces causes de destruction, et entre autres quelques espèces de pentacrinites. Au fur et à mesure que les sédiments se formaient, la plus grande partie de ces échinodermes se reproduisait au moyen de nouvelles générations sur le fond de l'océan récemment exhaussé par les amas de vase. C'est par ce moyen que quelques-uns de ces rayonnés ont pu exister jusqu'à la partie de l'époque

secondaire pendant laquelle se sont déposés les terrains crétacés inférieurs et traverser ainsi la suite des milliers de siècles qui se sont écoulés entre les formations des terrains de transition et les dislocations de l'époque qui vit se déposer les premières assises des terrains crétacés supérieurs; quelques-uns purent même parvenir jusqu'à nous.

Durant la première partie de l'époque secondaire, une espèce de pentacrinite, le *Pentacrinites vulgaris* Schl., était excessivement commune; ses débris fossilisés ne forment pas des bancs réguliers dans le vrai sens de ce mot, mais néanmoins c'est par grands amas disposés sur une certaine étendue de terrain qu'on les trouve mêlés avec les coquillages contemporains de leur existence. Lors de la formation des terrains crétacés inférieurs, cette espèce ne se trouve déjà plus qu'en moindres quantités (j'ai rencontré seulement un fragment de *Pentacrinites vulgaris* dans le terrain néocomien de Beynes), et quant à la présence de ces rayonnés dans les terrains tertiaires, jusqu'à présent, à ce que je sache, aucun auteur ne l'a mentionnée comme y étant commune. Pour moi, j'ai visité bien souvent la mollasse marine de Tanaron, Barles, Châteauredon, Mallemoisson, etc., etc., mollasse marine qui occupe dans ces localités, situées non loin de Digne, une assez grande étendue de terrain, mais jamais je n'y ai trouvé de semblables échinodermes, bien que ces mêmes terrains contiennent souvent des spongiaires, rayonnés et autres corps organisés, ayant une grande analogie avec ceux de l'époque secondaire.

De nos jours cependant les mers contiennent encore des représentants vivants de ces échinodermes primitifs. Trois espèces formant trois genres bien distincts ont été trouvées : l'une à la Guadeloupe (*Bourqueticrinus Hotesieri* d'Orbigny); l'autre à la Martinique (*Hiolopus Rangii* d'Orbigny), et la troisième dans toutes les Antilles (*Pentacrinus caput Medusæ* Müll.) (1). Mais la quantité connue de crinoïdes vivant encore à l'époque actuelle, me semble bien faible; suivant moi il doit exister un plus grand nombre de ces rayonnés, car ces zoophytes ne se tenant qu'au fond des océans, leur rencontre sur le bord ou à la surface de ceux-ci est un fait purement accidentel, et le jour où des recherches actives seront faites au fond de la mer, on connaîtra, sans aucun doute, beaucoup plus de genres et d'espèces de ces animaux. Néanmoins, on ne peut espérer rencontrer de grandes quantités de ces curieux *lis de pierre*. Les espèces actuelles sont, en effet, reléguées dans les profondeurs des mers équatoriales qui semblent pouvoir leur offrir encore de nos jours la température élevée, mais à un degré bien moindre que celle de l'époque primitive, sans laquelle ils ne sauraient exister. C'est que la température de la terre est toujours allée en diminuant, depuis les temps les plus reculés jusqu'à notre époque; aussi, un jour viendra où les derniers spécimens de ces curieux radiaires auront cessé de trouver la terre habitable et s'éteindront pour toujours.

Je ne m'étends pas davantage sur les pentacrinites à l'état vivant, mon but étant de vous entretenir seulement de quelques espèces de ces zoophytes qui existaient durant les temps géologiques et dont les débris fossilisés se retrouvent de nos jours dans les vases ou dépôts de l'Océan de l'époque secondaire, dépôts qui, solidifiés et soulevés, forment à Digne, ainsi que dans le reste de la France et même de l'Europe, la majeure partie du sol et du sous-sol.

Digne.

Édouard HONNORAT.

(A suivre).

(1) Ch. d'Orbigny, *Dictionnaire universel d'histoire naturelle*; édit. de 1861, au mot *Enérine*.

COMMUNICATIONS.

Le *Cirrhia Costæ* Bailly. — Le grimpereau de Costa ou *Cirrhia familiaris* L., est un oiseau qu'il est difficile de distinguer de son congénère, le grimpereau à doigts courts, *C. brachydactyla* Breh., aussi ont-ils été souvent confondus; il n'y a pas un demi-siècle qu'ils ont été distingués spécifiquement.

Ce dernier habite la région basse ou de la plaine; il est sensiblement plus petit, son chant est plus bruyant, plus saccadé et plus bref que celui du *Costæ*. Le grimpereau familier ou *Costæ* habite les forêts d'arbres résineux de la région montagneuse des Vosges; il fait son nid sous des plaques d'écorces détachées ou soulevées, ou bien dans la fourche d'un arbre, ou même derrière des éclats détachés par la foudre; ce nid, composé de bûchettes à l'extérieur, garni de mousses fines, etc., à l'intérieur, est placé à une hauteur d'un à quelques mètres du sol.

Cet oiseau court constamment de bas en haut le long des troncs d'arbres, même sous des branches horizontales, cherchant sa nourriture dans les mousses, les hépatiques, les lichens, dont les arbres forestiers sont presque toujours abondamment garnis.

Gerbamont.

D. PIERROT.

Phosphorescence d'une Scolopendre. — Le 20 septembre, nous nous promenions le soir dans la cour du collège, la nuit était très noire, mais la température, pour la saison, était relativement douce. Tout à coup on me fait remarquer sous mes pieds quelque chose de brillant; je crus d'abord que c'était un rayon de lumière réfléchi par un corps poli, et je n'allais pas y donner plus d'attention, quand, en regardant de nouveau, je m'aperçus que la lueur, assez vive d'ailleurs et allongée, paraissait bleuâtre et mobile. Aussitôt, je me baisse et je remue la poussière à cet endroit: quelle ne fut pas ma surprise, la lueur se mit à marcher! Alors mon collègue, qui observait avec moi, la prit avec une poignée de poussière et me la mit dans la main. Je m'empressai aussitôt de courir à la lumière d'une lampe, et je distinguai alors une petite scolopendre très allongée, qui ne devait pas avoir moins de 40 à 50 anneaux; mais en marchant, nous l'avions écrasée, de sorte qu'il ne restait plus que la tête avec une quinzaine de segments, et c'était précisément la partie mutilée qui produisait la *phosphorescence* qui nous l'avait fait découvrir.

Pour m'assurer que c'était bien ce petit animal qui produisait la lumière, je jetai toute la poussière que j'avais prise en même temps et je retournai dans l'obscurité; j'examinai de nouveau, mais je ne vis plus rien, la scolopendre était immobile dans ma main et ne donnait plus de lumière; alors je la touchai et immédiatement je vis la *phosphorescence* se reproduire sur les côtés et principalement à la naissance de chaque paire de pattes; plus je l'irritai en la frottant, plus la lumière qu'elle répandait était vive, et si je la laissai tranquille, elle perdait sa lumière.

J'ai répété plusieurs fois l'expérience en présence du directeur du collège et d'un de mes collègues, et tous trois nous sommes restés convaincus que la *scolopendre* brillait quand elle voulait, faculté d'ailleurs commune à plusieurs espèces d'insectes et surtout aux lampyres.

Je m'expliquai facilement ensuite pourquoi la *scolopendre* avait brillé sur la terre au moment où nous l'avions aperçue: puisqu'elle brille quand on l'irrite, c'est alors que, lorsqu'elle s'était sentie blessée, l'irritation causée par la douleur lui avait fait produire le vif éclat que nous avions vu.

Les détails du lieu ne sont peut-être pas inutiles:

Le collège est un ancien couvent de bénédictines, remontant à l'année 1631, et les murs, qui n'ont pas moins d'un mètre d'épaisseur en certains endroits, sont le repaire d'assez nombreuses espèces d'animaux.

La scolopendre que j'ai observée appartient à une espèce que j'ai rarement rencontrée; elle est très grêle et peut mesurer 5 centimètres de longueur environ; elle est aplatie et d'un brun foncé brillant; elle est excessivement fragile; si on essaye de lui toucher la tête, elle la retire vivement et la relève d'un air menaçant; le dos est lisse et légèrement crustacé; cependant, tous les anneaux sont distincts, ainsi que la tête qui porte deux courtes antennes.

Il serait curieux de voir si tous les myriapodes possèdent cette faculté de devenir *phosphorescents*. Je serais reconnaissant envers un naturaliste qui voulût bien me faire connaître si ce fait a déjà été observé et dans quelles circonstances.

Lassay (Mayenne).

HOULBERT.

***Altica oleracea*.** — Les propriétaires du Bas-Médoc ont déjà fait l'essai du moyen de destruction indiqué par M. de Fargues, c'est-à-dire de l'échenillage. Ce moyen serait excellent, si le nombre des larves, à chaque éclosion, était restreint. Mais l'altise produit

abondamment, et leur nombre considérable a fait échouer jusqu'à présent tous les moyens qu'on a employés pour la détruire.

M. de Fargues indique la deuxième quinzaine de mars et avril comme époques où les feuilles de la vigne sont couvertes de larves. Y aurait-il donc deux éclosions par an? J'ai constaté, en effet, que l'*Altica oleracea* n'a pondu que fin juin, et les larves ont commencé à apparaître en juillet. Il y aurait donc une éclosion fin mars et avril, au dire de M. de Fargues, et une nouvelle éclosion en juillet, d'après mes observations personnelles.

EVARD LATASTE.

J'ai capturé sur un laurier-rose un *Chilocorus* qui tient, quant à la coloration, du *Chil. renipustulatus* et du *bipustulatus*. Son élytre droite est tachée d'un gros point rouge de sang, et on ne remarque sur l'élytre gauche qu'un trait délié de même couleur.

Cadillac-sur-Garonne.

E. L.

Mœurs du Sphinx Atropos. — M. Henri Lador, 5, rue des Calquières, à Nîmes, désirerait avoir des renseignements sur les mœurs du *Sphinx Atropos*, à ses différents états de développement, et plus spécialement sur le cri que fait entendre ce singulier lépidoptère.

Acilius Duvergeri. — M. Jules Guède nous écrit qu'il vient de capturer dans une mare des landes, aux environs de Bordeaux, plusieurs individus mâles et femelles de l'*Acilius Duvergeri*.

Vol de Libellules — On nous écrit du Havre : J'ai vu l'autre jour, 7 octobre, une bande de libellules volant du nord au sud, le long de la mer. Je marchais en sens inverse de la bande et j'étais littéralement enveloppé de ces petites bêtes; elles volaient très vite, et la troupe était si serrée qu'elle ne laissait pour ainsi dire aucun vide. Quelques papillons les accompagnaient. — Prenant un chemin de côté, je les perdis de vue.

Une invasion semblable s'est déjà produite en 1874, au Havre.

I. D. K.

Chrysalide piquée de Vanessa urticae, « la petite tortue. »—Ayant eu la curiosité de connaître le nombre de petits ichneumons contenus dans une chrysalide, percée de six trous seulement, d'une *Vanessa urticae*, vulgo « la petite tortue, » dont la chenille vit en famille sur les *Urtica dioica*, j'en ai compté le chiffre formidable de 228.

E. L.

Nomophila noctuella. — J'ai remarqué, cet automne, une surabondance extraordinaire de *Nomophila noctuella* Schiff., vel *hybridatis* Hb., pyralide qui se trouve dans l'étendue générale de la faune européenne des lépidoptères.

Amboise.

ERNEST LELIÈVRE.

Species des Hyménoptères. — M. André a fait paraître, au 1^{er} octobre, le troisième fascicule du *Species des Hyménoptères*; nous y trouvons une bibliographie générale des Hyménoptères qui termine l'introduction. M. André aborde ensuite l'étude de la famille des *Tenthredinidæ*: une bibliographie spéciale précède la description de cette famille.

Des tableaux dichotomiques des genres et des espèces, et quand cela est possible, la description de la larve, ses mœurs et celles de l'insecte parfait, l'habitat, les plantes dont ils se nourrissent, etc., accompagnent l'étude des espèces. Enfin, un catalogue synonymique et méthodique très complet n'est pas la partie la moins utile de ce vaste ouvrage. Le troisième fascicule est accompagné de planches coloriées.

Nous rappelons à nos lecteurs qu'il paraît un fascicule du *Species* tous les trimestres; on s'abonne pour quatre fascicules, moyennant 15 fr., payables à M. Ad. André, à Beaune (Côte-d'Or).

LISTE D'ÉCHANGES (Additions).

MM. J. Guède, 24, rue de la Prévôté, Bordeaux. — Entomologie.

Reverchon, à Bollène (Vaucluse). — Botanique.

Ch. Mailles, 84, rue Saint-Honoré, Paris. — Mammalogie, Botanique.

Emile Skarbak, Mensignac, par Saint-Astier (Dordogne). — Coléoptères.

Albert Dubois, 14, rue Richard, Versailles. — Coléoptères.

- MM. Albert Muller, 123 y 125, pasco de Gracia, Barcelone. — Coléoptères.
Fernand Reverdi, 88, boulevard Saint-Germain, Paris. — Géologie, Entomologie, Coléoptères.
Aug. Moulière, rue Rennaise, Laval. — Géologie.
Petrus Audibert, 4, place du Perron, Lyon. — Botanique.
Therry, 50, rue Mercière, Lyon. — Cryptogames.
P. Jarris, Saint-André-de-Cubzac (Gironde). — Lépidoptères.

ÉCHANGES.

M. Frank S. Collins, Malden, Massachusetts (États-Unis), désire échanger des Algues marines des États-Unis, contre des espèces de France.

M. Gallois, nommé inspecteur du service des enfants assistés, pour le département de Maine-et-Loire, a quitté Sainte-Gemmes-sur-Loire, le 1^{er} octobre, pour venir habiter à Angers, rue Inkermann.

Il prie ses correspondants, avec lesquels il est déjà bien en retard, de lui accorder encore quelques semaines avant de reprendre ses relations d'échange.

M. E. Reverchon, naturaliste, à Bollène (Vaucluse), donne avis de son retour du sud de la Corse. La distribution des belles et nombreuses plantes provenant des récoltes de cette seconde campagne en Corse, commencera le 1^{er} novembre et devra être terminée fin février 1880. — M. Reverchon compte explorer Bonifacio et les montagnes de Cagna, au printemps et en été 1880.

M. Ch. Mailles, rue Saint-Honoré, 84, à Paris, désire échanger contre des animaux vivants ou des plantes : *Wahlenbergia hederacea*, *Mentha* (30 esp., 6 variétés); — *Mus musculus* (diverses variétés).

M. Max. de Troostembergh, à Louvain (Belgique), offre *Carabus Solieri* et *monticola* et environ 300 espèces de Coléoptères, contre des *Carabus* ou autres Coléoptères du Midi.

M. Émile Skarbek, à Mensignac, par Saint-Astier (Dordogne), désire échanger : *Cicindela flexuosa*, *campestris*, *germanica*, *trisignata*, *Omphr. limbata*, *Anchom. angusticoll.*, *Apodeus intermedius*, *Platysoma castaneum*, contre d'autres espèces européennes ou exotiques.

M. Chanay, 12, cours d'Herbouville, à Lyon, désire se procurer quelques couples de *Vesperus luridus* et *V. Xatartii*, en échange de *V. strepens* ou autres bonnes espèces de Coléoptères de Provence.

ERRATA

Page 146, ligne 7 : au lieu de *améliès*, lire *aureliès*.
— — — 18 : — M. Ronzeau, — M. Rouzeau.
— 147, *in fine* : — *bausate*, — bauxite.
— 153, — — *Elysie*, — *Clytie*.
— 154, ligne 2 : — *Corpus album*, corps blanc, lire *C. album*.

Dans la table des matières, une communication sur le *Prosopistoma punctifrons* a été, par mégarde, considérée comme relative aux crustacés. Tous les travaux publiés sur ce sujet par la *Feuille*, ont eu, au contraire, pour but d'établir que le *Prosopistoma* était non pas un crustacé, mais un véritable insecte de la tribu des Ephémérines, que M. le Dr Joly range parmi les *Orthoptères amphibiotiques*, à l'exemple des naturalistes anglais et allemands.

- J.-E. Planchon.** — Pierre Richer de Belleval, fondateur du Jardin des Plantes de Montpellier. 72 p. Montpellier, J. Martel, 1869.
- Les Cistes de Montpellier et des Cévennes au point de vue ornemental. Extrait des *Annales de la Société d'horticulture et de botanique de l'Hérault*. 8 p. Montpellier.
- La Défense contre le Phylloxera (Extrait des *Annales agronomiques*, t. 1). 21 p. Paris.
- Rapport à M. le Ministre de l'Agriculture et du commerce au sujet du Congrès phylloxérique de Lausanne. 7 p. Montpellier, typ. Grollier, 1877.
- Description d'un genre nouveau du groupe des Thismées : *Stenomeris*. Extrait des *Annales des Sciences naturelles*, t. XVIII. 3 p. Paris.
- Histoire botanique et horticole des plantes dites Azalées de l'Inde (Extrait de la *Revue horticole*). 14 p. Paris.
- Notice sur la vie et les travaux de W. Griffith. Extrait de la *Flore des serres et des jardins*, t. V. 2 p.
- La Pharmacie à Montpellier, depuis son origine jusqu'à la fondation des Ecoles spéciales. 10 p. Montpellier, J. Martel, 1861.
- Communications faites à la Société botanique pendant sa session extraordinaire, à Montpellier, en juin 1857 (Extrait du *Bulletin de la Société botanique de France*). 12 p. Paris, 1857.
- Observations sur les Cistiées (Extrait du *Bulletin de la Société botanique de France*). 11 p. Paris, 1862.
- L'*Encalyptus globulus*, au point de vue botanique, économique et médical. Extrait de la *Revue des Deux-Mondes*, 31 p. Paris, 1875.
- Des *Hernodactes*, au point de vue botanique et pharmaceutique. 47 p. et pl. Paris, 1856.
- Histoire d'une larve aquatique du genre *Simulium*. 15 p. Montpellier, Boehm, 1811.
- J.-E. Planchon et J. Lichtenstein.** — Conseils sur le traitement des vignes atteintes du Phylloxera. 15 p. Montpellier, Grollier, 1871.
- J.-E. Planchon et J. Triana.** — Sur les bractées des Maregraviées. Extrait des *Mémoires de la Société des Sciences naturelles de Cherbourg*, t. IX. 20 p. Cherbourg.
- Mémoire sur la famille des Guttifères. 336 p. et pl. Paris, V. Masson, 1862.
- Gustave Planchon.** — Des Modifications de la flore de Montpellier, depuis le XVI^e siècle jusqu'à nos jours. 57 p. Montpellier, Boehm, 1861.
- Des Quinquinas. 150 p. Montpellier, Boehm, 1861.
- M. Barthez.** — Lettres à M. J.-E. Planchon, à l'occasion de quelques plantes des environs de Saint-Pons (Extrait des *Annales de la Société d'horticulture et de botanique de l'Hérault*). 8 p. Montpellier, 1865.
- J. Lichtenstein et Valéry Mayet.** — Etude sur le Gribouri *Cryptocephalus vitis* Geoff. 12 p. Montpellier, Hamelin.
- Alfred Westphal-Castelnau.** — Catalogue de la collection de Reptiles de feu M. Alexandre Westphal-Castelnau. 58 p. Montpellier, J. Martel, 1870.
- Des Soieries et des Vers à soie en Chine, par le P. du Halde (1735). 37 p. Montpellier, C. Coulet, 1879.
- Aug. Poirson.** — Essai historique sur l'industrie de la Soie au temps de Henri IV. 6 p. Montpellier, C. Coulet, 1877.
- La façon de faire et semer la graine de Moutiers, par Barthélemy de Laffemas (1601). 29 p. Montpellier, C. Coulet, 1877.
- Congrès scientifique international de Milan. 60 p. Montpellier, C. Coulet, 1876.
- E. Maillet.** — De l'Éclouaison des graines de vers à soie. 23 p. Montpellier, C. Coulet, 1876.
- Albert Breitmayer.** — Irrigation et assainissement dans la région du bas Rhône. 22 p. Marseille, 1879.
- Abbé Rouchy.** — Un coin de l'Auvergne (Extrait du *Naturaliste*). 12 p. 1879.
- A. Dubrony.** — Énumération des Orthoptères rapportés par MM. J. Doria, O. Becari et L.-M. d'Albertis des régions indienne et austro-malaise. Extrait des *Ann. del Mus. di St. Nat. de Gènes*. 36 p. Gènes, 1879.
- Liste des Orthoptères recueillis jusqu'ici en Ligurie. Extr. des *Ann. del Mus. di St. Nat. de Gènes*. 22 p. Gènes, 1878.
- Etude sur quelques Forficulidés exotiques. Extrait des *Annales de la Soc. Esp. de Hist. Naturelle*, 6 p. Madrid.
- Notes sur quelques Orthoptères de Sarajève (Extrait des *Ann. del Mus. di St. Nat. de Gènes*). 5 p. Gènes, 1879.
- Essai sur le genre *Chelidura*. Extr. des *Ann. del Mus. di St. Nat. de Gènes*. 18 p. Gènes, 1879.
- Catalogo degli Ortotti, crociera del Violante, comandato dal capitano-ammiratore Enrico d'Albertis, durante l'anno 1875. Extrait des *Ann. del Mus. di St. Nat. de Gènes*. 11 p. Gènes, 1878.
- Liénard (Valère).** — Recherches sur la structure de l'appareil digestif des Mygales et des Néphiles. In-8°, 11 p., 1 pl. Bruxelles. Extrait des *Mémoires de l'Académie royale de Belgique*, 1878.
- Mac-Leod (J.).** — Sur la structure de la glande de Harter du canard domestique (Extrait du *Bull. de l'Académie royale de Belgique*). 15 p., 1 pl. Bruxelles, 1879.
- Union des Ecoles.* — 1^{re} année, nos 29, 30, 31.
- Le Belier.* — 1^{re} année, nos 31, 35, 36, 37.
- Le Mouvement médical.* — 1^{re} année, n° 37.
- La Plume.* — 2^e année, nos 18, 19.
- Le Moniteur d'horticulture.* — Octobre.
- Revue alsacienne.* — 2^e année, n° 10, août.
- Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme*, par E. Cartailhac.
- Le Naturaliste.* — N° 12, 13. — Note sur quelques poissons de Californie. — Observations sur les insectes du groupe des Chrysides. — Diagnoses de Coléoptères entomobiontes nouveaux. — *Id.* d'Erichmides nouveaux d'Europe et d'Algérie. — Observations sur les insectes du genre *Antrenus*. — Note sur un Coléoptère peu connu du genre *Geotrupes*. — Description d'un organe propre de la famille des Aerydiens. — Calendrier Lépidoptérologique (chenilles). — Réparation et conservation des coquilles, par M. G. Huberson.
- Brebisiana.* — 2^e année, nos 1, 2.
- Revue mycologique.* par M. C. Roumèguère.
- Société linéenne du nord de la France.* — N° 86, 1^{er} août, 8^e année, t. IV.
- Société entomologique de France.* — Bulletin des séances, 1879, nos 15, 16, 17.
- Bulletin de la Société des Amis des sciences naturelles de Rouen.* — 15^e année, 2^e série, 1^{er} semestre.
- Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes.* — 7^e année, n° 5.
- L'Explorateur.* — Anno III, terzo supplemento, n° 4, ottobre.
- Le Rameau de Sapin.* — 1^{er} octobre.
- Revista medica de Chile.* — Anno VIII, n° 1, 2.
- Société linéenne du nord de la France.* — N° 81, 8^e année. — E. Guimard : Note sur la préparation des Diatomées. — H. Jossé : L'étage sémionien de la craie. — A. Lassubez : L'âge de pierre à Pont-Audemer.
- Bulletin scientifique du département du Nord.* par MM. A. Giard et J. de Guerne. — Moniez : Note pour la révision des Muscinées du Nord. — Th. Barrois : Note sur les Glandes à byssus chez *Arca tetragona*. — J. de Guerne : Société géologique du Nord. — Les récifs de corail. — Parasites des Helminthes.
- Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique.* — T. XVIII, 1^{re} partie, fascicule 1^{er}.
- Bulletin de la Société belge de Microscopie.* — 5^e année, n° 11.
- Bulletin des travaux de la Société maritime du Valais.* — Années 1877 et 1878, 7^e et 8^e fascicules.
- Cronica científica.* — N° 11, 12, Barcelone. — Heldreich (Th. de : La Fauna de Greci. — *Id.* : Una Planta insectivora en el monte Korax. — Serre : Aves precedentes de los viajes de exploracion de la « Maciemia. » — Nevill : Molluscos de Museo india de Calcuta. — Marrat : Nuevas formas del genero *Nassa*. — Minks : Autonomia de los Liqueues. — Anglas : Molluscos de la costa S.-E. de Madagascar. — Novedades malacológicas. — Congreso científico de Montpellier.
- Société entomologique de Belgique.* — Série II, n° 68, 6 septembre.
- Science Gossip.* — N° 178, 1^{er} octobre. — Lichens, and a Polluted atmosphere. — Geology of Hayes common. — Sparrowhawk. *La Belgique horticole.* par Ed. Morron. — 6^e, 7^e, 8^e et 9^e livr., 1879. — Voyages et découvertes de Gustave Wallis dans l'Amérique du Sud : Brésil, Pérou, Colombie, 1860-68. — G. Jorisseume : Note sur l'origine et la fabrication du curare.
- The Entomologist's monthly Magazine.* — N° 185, octobre, vol. XVI. — E. Saunders : Notes on rare species of Hymenoptera. — Description of an additional species to the list of british Hemiptera. — Notes on rare Lepidoptera in South Devon. — Description of the larva of *Nonagra spargani*. — New species of Phyllocrona from West-Africa. — *Chirocampa celeris* at Banff. — *Nonagra fulva* bred. — *Bryophila glandifera*. — *Plusia gamma* in Perthshire. — Larva of *Depressaria rotundella*. — Larva of *Coleophora apirella*. — Beetles inhabiting hot water. — Hemiptera near Norwich.

TARIF DES ANNONCES

La page entière.....	Fr. 18 »		1/4 de page.....	Fr. 6 »
1/2 page.....	— 40 »		1/8 —	— 4 »

Les neuf premières années de la FEUILLE sont en vente aux prix suivants :

1 ^{re} et 2 ^e (3 ^e édit.), réunies en un vol. relié.....	7 fr.
3 ^e et 4 ^e (2 ^e édit.),	—
5 ^e et 6 ^e (2 ^e édit.),	—
7 ^e et 8 ^e ,	—

On peut se procurer toutes les années, *séparées* et *non reliées*, au prix de 3 fr.
Les planches accompagnant les nos 38, 40, 52, 54, et 57 sont épuisées.

La table générale, par ordre de matières, des six premières années, sera envoyée aux personnes qui en feront la demande.

REVUE MYCOLOGIQUE

ET

FUNGI SELECTI GALLIÆ EXSICCATI

C. ROUMEGUÈRE, directeur-éditeur, rue Riquet, 37, Toulouse

A VENDRE

UNE COLLECTION DE COLÉOPTÈRES (circa 2,100 espèces en 10,000 exemplaires)

Recueillis principalement en Silésie, aux salines de Stassfurt, en Italie.

S'adresser à M. le Dr OTTO PENZIG, Jardin Botanique, Pavia (Italie).

M. SIÉPI, naturaliste à Marseille, 200, boulevard de la Madeleine, met en vente une collection de crânes parfaitement préparés et déterminés par lui, la détermination ayant toujours été faite sur l'animal entier. La collection comprend 185 espèces : 39 mammifères, 65 oiseaux exotiques, 74 oiseaux d'Europe, 7 reptiles.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Pour la France et l'Alsace-Lorraine..... fr. 3 par an.
 Pour l'Étranger..... fr. 4 par an.
 Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. ADRIEN DOLLEUS, 55, rue Pierre-Charron

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l' Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Bruxelles, chez M. Mayolez, libraire-éditeur, 13, rue de l'Impératrice.
 Pour les Pays-Bas, à la Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A. G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 110.

Association française pour l'avancement des sciences. — Congrès de Montpellier (*fin*).
J. Lichtenstein : Les pucerons des ormeaux avec description de deux insectes nouveaux (*fin*).
E. Briard : Coup d'œil sur la végétation spontanée du département de Constantine (*suite*).
Édouard Honnorat : Notes sur le *Pentacrinites vulgaris* Schl. (*suite*).
Communications : Conseil aux collectionneurs. — Société d'études zoologiques. — Société d'études scientifiques du Finistère. — *Garrulus glandarius* Vicil., geai d'Europe. — Phosphorescence des Scolopendres. — Chasse aux Lépidoptères nocturnes. — Chasses dans le Gers. — *Wahlenbergia luederacea*. — ÉCHANGES. — BIBLIOGRAPHIE.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
 RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Décembre 1879

Baillon (H.). — Sur la constitution de l'androcée des eucurbitacées. In-8°, 10 p. Paris, imp. Chaix et C^{ie}.

(Assoc. fr. pour l'av. des sc., congrès de Paris, 1878).

Berthoud (S.-E.). — La botanique au village. 9^e édit. Revue par l'auteur. In-18 j., 295 p. Paris, imp. et lib. P. Dupont.

Cotteau, Peron et Gauthier. — Échinides fossiles de l'Algérie; description des espèces déjà recueillies dans ce pays et considérations sur leur position stratigraphique. 5^e fascicule: étage éocénomanien (2^e et dernière partie). In-8°, p. 145-235 et 8 pl. Auxerre, imp. Rouillé; Paris, librairie G. Masson.

Folin (marquis Léopold de). — Mollusques des îles Andaman (1^{re} série). In-8°, 19 p. Bordeaux, imprimerie Gounouilhou.

Hæckel (E.). — Le règne des protistes, aperçu sur la morphologie des êtres vivants les plus inférieurs, suivi de la classification des protistes. Trad. de l'allemand et précédé d'une introduction par J. Soury. In-8°. LXIV-121 p., avec 58 fig. Paris, imp. Schmidt; lib. Reinwald et C^{ie}.

Kunckel d'Herculais (J.). — Terminaisons nerveuses tactiles et gustatives de la trompe des diptères. In-8°, 3 p. Paris, imp. Chaix et C^{ie}.

(Assoc. fr. pour l'av. des sc., congrès de Paris, 1878).

Lalessan (J.-L. de). — Manuel d'histoire naturelle médicale. 2^e partie: étude des plantes phanérogames médicinales, suivie d'un tableau des médicaments d'origine végétale. In-18 j., p. LXVI et 613 à 1138, 519 fig. Paris, libr. Doin.

Langlebert (J.). — Histoire naturelle. 96^e édition, tenue au courant des dernières découvertes. In-12, xvi-492 p., 490 fig. Paris, Delalain frères.

Lataste (Fern.). — *Bradybatas ventricosus* (Tschudi) est synonyme de *Pleurodeles Walllii* (Mich.). In-8°, 8 p. Bordeaux, imp. Durand.

(Extr. des Actes de la Soc. linnéenne de Bordeaux.)

Lebrun (F.). — Étude géologique de la ligne de Lunéville à Saint-Dié. In-8°, 41 p., 2 pl. Saint-Dié, imp. Humbert.

Liégard (D^r Auguste). — Flore de Bretagne. In-18 Jésus, XLVIII-409 p. St-Brieuc, imp. Prudhomme; Paris, Savy.

Oberthür (C.). — Études d'entomologie. Faunes entomologiques, description d'insectes nouveaux ou peu connus. 3^e livraison. Étude sur la faune des lépidoptères de la côte orientale d'Afrique. Gr. in-8°, p. 1-48, 5 pl. Rennes, imp. Oberthür et fils.

Oliver (P.). — Mœurs du *Vesperus Xatarti*, sa destruction. In-8°, 16 p. Paris, imp. Donnaud; à la Soc. des agriculteurs de France.

Plateau (F.). — Les mouvements et l'innervation du cœur chez les crustacés. In-8°, 10 p. Paris, imp. Chaix et C^{ie}.

(Assoc. fr. pour l'av. des sc., congrès de Paris, 1878).

Robert (D^r E.). — Essai sur la topographie et la géologie du canton de Sézanne. In-8°, 40 p. Vitry-le-François, imp. Pessey et C^{ie}.

(Extr. des Mémoires de la Société des sciences et arts de Vitry-le-François).

Sachot (O.). — L'île de Ceylan et ses curiosités naturelles. 7^e édition. In-18 j., 369 p. Douai, imp. Dechriste; Paris, Sarlit et C^{ie}.

Sarran d'Allard (L. de). — Compte rendu de l'excursion de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes dans les terrains jurassique et crétacé à la limite septentrionale du département du Gard. In-8°, 11 p. et pl. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet et C^{ie}.

(Extr. du Bulletin de la Société, 7^e année, 1879).

Trouessard (D^r E.-L.). — Mémoires sur la distribution géographique des cheiroptères comparée à celle des autres mammifères terrestres. In-8°, 24 p. Paris, imp. Martinet; lib. Masson; Villevêque, par Pellouailles (Maine-et-Loire), l'auteur.

(Extr. des Ann. des sc. nat.; zoologie, sér. 6, t. VIII, 1879).

Vilmorin (H.). — Note sur une expérience relative à l'étude de l'hérédité dans les végétaux. In-8°, 12 p. et tableau généalogique. Paris, imp. Tremblay.

(Extr. des Mémoires de la Soc. nat. d'agriculture de France).

ALLEMAGNE.

Kohn (Alb.), Mehlis (C.). — Materialien zur Vorgeschichte des Menschen im östlichen Europa (Matériaux pour servir à l'histoire primitive de l'homme dans l'est de l'Europe, d'après des sources polonaises et russes). 1^{er} vol. accomp. de grav. Iena, libr. H. Costenoble. In-8°. 21 fr. 35.

Kummer (Paul). — Kryptogamische Charakterbilder (Tableaux de cryptogames types, avec description de leurs caractères). Avec 220 fig. Hanover, libr. C. Rümpler. In-8°. 5 fr. 35.

Ludwig (Hubert). — Morphologische Studien an Echinodermen (Études morphologiques sur les échinodermes). 1^{er} vol.; fasc. I à III (mémoires I à IX), avec 23 pl. et 5 fig. Leipzig, libr. W. Engelmann. In-8°. 18 fr. 75.

Schneider (Anton). — Beiträge zur vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Wirbelthiere (Contribution à l'anatomie et à l'histoire de l'évolution comparée des vertébrés). Avec 16 pl. et 3 fig. Berlin, libr. G. Reimer. In-4°. 27 fr.

OUVRAGES REÇUS

Bibliothèque roulante. — Ceux de nos abonnés qui ne reçoivent pas l'ouvrage qu'ils ont demandé, sont avertis par cela même que cet ouvrage est en lecture.

Le port est dû par le destinataire, mais pour éviter à nos abonnés le remboursement de sommes généralement très minimes, nous ouvrons un compte à chacun de nos lecteurs ayant le droit de jouir de la bibliothèque roulante. Le montant du port des différents envois qui leur seront faits, sera payé par eux à la fin de l'année d'abonnement (31 octobre).

Charles Oberthür. — Diagnoses d'espèces nouvelles de Lépidoptères de l'île Askold. 16 p. Rennes, 1879.

Fernand Lataste. — Tentatives d'hybridation chez les Batraciens anoures et urodèles. (Extrait du Bulletin de la Société zoologique de France.) 16 p. avec pl. Paris, 1878.

Héron-Royer. — Le Têtard de la grenouille agile et note pour reconnaître celui du *Péloïdote* ponctué. 8 p. avec pl. Paris, imp. A. Lucas. (Extrait du Bulletin de la Société zoologique de France pour l'année 1878.)

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES.

CONGRÈS DE MONTPELLIER.

SECTION DE ZOOLOGIE (suite).

Président, M. A. SABATIER; Président d'honneur, M. DE LACAZE-DUTHIERS; Secrétaire, M. H. ROUZAUD

— M. Pourquier énumère et décrit les diverses variétés de kystes hydatiques qu'il a recueillis à l'abattoir de la ville; cet observateur a ensuite noté les localités voisines de Montpellier où les animaux domestiques présentent le plus fréquemment des kystes.

— M. Ch. Rouget expose le résultat de ses travaux sur l'organe électrique de la torpille. Contrairement à l'opinion de MM. Boll, Ciaccio, Ranvier, et conformément aux vues de Kolliker et Max Schültze, les plaques nerveuses de la torpille qui terminent les nerfs à action centrifuge des organes électriques sont constituées par deux réseaux, l'un central à grandes mailles, l'autre dorsal à mailles serrées. Ces deux réseaux sont réunis par une infinité de cordons nerveux, en sorte qu'une plaque électrique est une espèce d'éponge nerveuse.

Il n'y a donc pas de terminaison par extrémités libres, lesquelles seraient hérissées de petits filaments vus sous forme de pointillé. M. Ch. Rouget pense que la terminaison des nerfs électriques décrits par M. Ranvier est due à une illusion d'optique, un simple défaut de mise au point pouvant montrer en coupe optique une apparence identique à celle aperçue par M. Ranvier. M. Rouget a photographié des préparations microscopiques qui, vues au stéréoscope, présentent manifestement la disposition en réseau.

M. Ch. Rouget compare cette terminaison à celle des nerfs moteurs dans les muscles et tend à admettre que les organes électriques sont des masses musculaires atrophiées et incapables de jouer leur rôle physiologique habituel. Les forces organiques, accumulées par la nutrition dans les nerfs des organes électriques, ne se transformeraient plus en mouvement, mais bien en électricité. Il n'y a là qu'un cas particulier de transformation des forces organiques en forces cosmiques.

— M. Valéry-Mayet cite de nouvelles expériences sur l'éclosion précoce des œufs de vers à soie par le frottement et invite les membres de la section à visiter ces essais.

— M. H. Rouzaud apporte des faits nouveaux à la connaissance anatomique, histologique et physiologique de l'appareil générateur du *Zonites algirus*.

M. Rouzaud admet que :

1^o Le genre *Zonites* (dont il faudra peut-être exclure des espèces créées sur les ressemblances superficielles de la coquille) ayant pour type le *Z. algirus*, est un genre fort distinct.

2^o Ce genre est aussi ancien que le genre *Helix*.

3° Les genres *Limax* et *Arion* pourraient bien être des genres aberrants, plus récents, détachés le premier des *Zonites*, le second des *Helix*.

Des recherches sont encore nécessaires pour établir ces conclusions d'une manière positive ; mais M. Rouzaud a voulu affirmer le sens de ses recherches et appeler sur les mollusques pulmonés l'attention des anatomistes, afin que l'on pût arriver à construire une classification scientifique et phylogénétique de ces animaux.

— MM. Sabatier, Giard et Lataste font des observations au sujet de la communication de M. Rouzaud.

— M. Jobert a étudié le rôle des renflements œsophagiens des *Tetraodon*. D'après lui, ces renflements, jouant comme des soupapes, permettraient à ces poissons d'avaler de l'eau, laquelle comprimerait la vessie natatoire ; ces poissons seraient dans l'eau de véritables ludions. Les mêmes mouvements des renflements œsophagiens s'effectuant quand on place l'animal hors de l'eau, celui-ci avalerait alors de l'air : c'est l'explication du gonflement remarquable de ces poissons placés dans l'air.

— M. Durand expose ses travaux sur l'ostéologie comparée du membre thoracique et la torsion humérale. Il croit que cette dernière n'est point virtuelle, comme on l'a dit, mais bien réelle. Cet auteur part du membre antérieur des cétacés, qu'il considère comme la forme primitive du membre thoracique des mammifères ; il note l'amplitude toujours croissante de la torsion humérale depuis les *Plésiosaures*, les *Ichthyosaures*, les *Cétacés* jusqu'aux *Primates*, en passant par les *Monotrèmes*, les *Marsupiaux*, les *Pinnipèdes*, etc. Il affirme à nouveau que la torsion humérale n'est pas une torsion apparente, mais une torsion réelle dans toute la rigueur du terme.

— M. Sabatier dit que M. Durand se met en opposition flagrante avec les données les plus certaines de la science actuelle, en considérant les cétacés comme l'état primitif des mammifères. Quant à la torsion humérale, M. Sabatier dit que ses dernières recherches lui ont prouvé que toute torsion, soit virtuelle, soit réelle, est une illusion. La prétendue torsion humérale est simulée par un déplacement de la surface articulaire supérieure de l'humérus par rapport à l'axe de cet os. Au début, c'est-à-dire chez l'embryon et les animaux adultes dont le membre supérieur a gardé les dispositions primitives, la tête articulaire supérieure de l'humérus est dans le prolongement de l'axe de l'os ; si le coude se porte contre le corps et en arrière, la surface articulaire supérieure de l'humérus se développe latéralement par rapport à l'axe huméral. M. Sabatier dit que les mémoires qu'il publie en ce moment élucideront complètement cette question et d'autres qui ont autant d'importance.

— M. H. de Lacaze-Duthiers fait, dans une causerie familière, l'exposé de la situation florissante du laboratoire de zoologie maritime de Roscoff ; il remercie l'Association des subventions qu'elle a accordées à cette institution et indique les dépenses qui restent à effectuer pour en faire un établissement digne de la science française.

— M. Giard a étudié la couche dite des *cellules granuleuses* qui apparaît dans l'œuf des ascidies avant la segmentation ; les cellules de cette couche ont été considérées par Kowalesky comme provenant du follicule, d'où elles émigreraient à l'intérieur du vitellus pour en ressortir ensuite. Kupffer les croit formées par formation libre à la surface du vitellus. Jemper les compare aux globules polaires des autres animaux. Enfin H. Fol les fait dériver de la vésicule germinative.

M. Giard combat ces diverses opinions ; il admet bien, avec Kowalesky, que les cellules granuleuses proviennent du follicule ; mais, une fois arrivées dans

le vitellus, les cellules émigrées ne restent pas inactives, leur noyau se fractionne en 2, 4, 6 noyaux secondaires; les cellules plurinucléées se rapprochent alors de la surface du vitellus et émettent leurs noyaux qui constituent les cellules granuleuses proprement dites.

M. Giard rapproche ce phénomène de ce qui a été vu par Pflüger et Heuset sur l'œuf des vertébrés supérieurs. C'est un nouveau point de contact entre ces animaux et les Tuniciers.

— M. Roustan fait connaître une observation très remarquable de kyste hydatique chez l'homme. Cette observation puise son intérêt : 1° dans le siège de la tumeur à la région temporale; 2° dans l'existence de la tumeur au moment de la naissance; 3° dans l'absence de liquide autour des échinocoques; 4° dans la méthode opératoire suivie pour la guérison; 5° dans la probabilité d'une tumeur semblable située dans la même région temporale et également congénitale chez un frère de l'opéré.

— M. Sabatier dit qu'il n'ose pas croire que cette tumeur soit congénitale.

— M. Lichtenstein expose ses idées sur la génération des pucerons, et propose d'établir avec les genres *Pemphigus*, *Tetraneura*, *Phylloxera*, etc., dont les femelles ne donnent qu'un seul œuf, le groupe des *Homoptères monoœs ou univores*.

Partant de l'idée que le cycle biologique d'un insecte, à partir de l'œuf pondu par la femelle fécondée, n'est complet que quand on retrouve cette même forme de femelle apte à la fécondation, M. Lichtenstein ne regarde que comme des formes larvaires intermédiaires les divers états qui se succèdent entre ces deux extrêmes.

Les premières recherches ont porté sur le *Phylloxera quercus*. L'œuf, fixé sur l'écorce du *Quercus coccifera*, donne naissance fin avril à une forme aptère qu'il appelle le *fondateur*. Celui-ci mue quatre fois et pond des germes qu'il colle sur les feuilles du chêne kermès; ce germe est nommé *pseudorum* (et qu'il faudrait nommer *pseudoon*) parce qu'il provient d'une forme agame. Cette forme agame, le *fondateur*, peut dès lors s'appeler *fausse femelle* ou *pseudogyne fondatrice*. Du *pseudorum* sort une seconde forme larvaire qui prend des ailes après quatre mues, qui est aussi agame et habite le *Quercus pubescens*; cette seconde forme peut s'appeler *pseudogyne émigrante*.

Cette forme agit comme la précédente et pond des germes qui donnent la troisième forme larvaire : *pseudogyne bourgeonnante*. Celle-ci est aptère et rappelle la *pseudogyne fondatrice*. La *pseudogyne bourgeonnante* a le privilège de se reproduire plusieurs fois de suite par germes, sans modifications. C'est elle qui a servi aux essais fameux de Bonnet, de Kyber pour quelques aphidiens, de Schrader pour le phylloxera de la vigne.

Vers l'automne, les *pseudogynes bourgeonnantes* donnent une quatrième forme larvaire pourvue d'ailes. Cette forme est destinée à retourner sur le *Q. coccifera*, qui est la station hibernale de cet insecte. M. Lichtenstein la nomme *pseudogyne pupifère*. Cette dernière forme larvaire produit des germes ou gemmations de deux sortes; les unes donnent naissance à des mâles, les autres à des femelles. Les individus sexués sont aptères et complètement dénués de rostre et de tout appareil buccal.

Nous voyons que les fonctions de nutrition sont réservées à des formes primitives et les fonctions de reproduction à des formes finales. Ce fait justifie une fois de plus la qualité de forme larvaire attribuée par M. Lichtenstein aux *pseudogynes*.

M. Lichtenstein a également observé le cycle biologique de plusieurs autres homoptères; il connaît aujourd'hui l'évolution complète ou partielle des *Aploneura lentisci*, *Tetraneura ulmi*, *Pemphigus spirotheca*. Les admi-

rables et consciencieuses recherches de M. Courchet lui ont permis de connaître en outre l'évolution du *Pemphigus* du *térébinthe*. Il possède aussi des observations précieuses sur ceux du peuplier et ceux des racines (*P. Boyeri*, *P. cærulescens*); pour ces derniers la forme ailée est pupifère, tandis que la forme ailée des pemphigiens gallicoles, sauf une exception (*P. spirotheca* Pass.), est une *pseudogyne émigrante*.

M. Lichtenstein continue tous les jours ses recherches et appelle l'attention des zoologistes sur le groupe des *Homoptères*; il ne doute pas que dans quelques années on ne puisse baser une classification vraiment scientifique de ces êtres.

— M. Jobert fait une série de communications : 1° sur le mode d'existence d'une taupe-grillon amazonienne; 2° sur les poissons ichthyothères employés par les Indiens de l'Amazone; 3° sur l'appareil électrique du gymnote. Il a trouvé que les nerfs électriques de ces animaux avaient, comme M. Rouget l'a constaté chez la torpille, une terminaison en réseau.

— M. de la Blanchère parle quelques instants de ses recherches sur les organes reproducteurs et la reproduction de l'anguille.

— M. F. Franck dit que l'excitation du bout central d'un pneumogastrique provoque normalement le ralentissement ou l'arrêt réflexe du cœur. Cette réaction peut être supprimée par le curare et les anesthésiques.

1° Le *curare*. — Bien avant que les mouvements respiratoires soient supprimés, l'excitabilité réflexe du pneumogastrique a disparu. Dès lors si l'on emploie le curare comme moyen contentif, on risque, même en opérant à un instant voisin du début de l'intoxication, de ne point voir apparaître les réactions cardiaques cherchées. Cette influence *centrale* du curare sur l'appareil d'innervation modératrice du cœur doit être rapprochée de l'action primitivement centrale de la même substance sur les appareils moteurs de la vie animale. Ce dernier point a été établi par M. Rouget. Il résulte du fait précédent que la recherche des réflexes cardiaques doit être faite très rapidement à partir de la curarisation.

2° *Anesthésiques*. — En mettant de côté le chloroforme, dont l'action perturbatrice sur les appareils d'innervation du cœur est bien connue, l'on peut dire, à propos de l'éther, que si l'on attend que l'anesthésie soit complète, l'on cesse d'observer les réflexes cardiaques sous l'influence de l'excitation du bout central d'un laryngé supérieur. Si, au contraire, l'on opère avant l'éthérisation complète, quand l'animal a seulement perdu la sensibilité et ne réagit plus par ses mouvements et ses efforts, l'on met facilement en évidence les réflexes cardiaques.

— M. Lataste énumère quelques-uns des points obscurs de la faune herpétologique d'Europe; ses notes étant encore incomplètes, il se propose d'envoyer au siège de l'Association un manuscrit plus détaillé.

— M. Rouzaud a observé un fait très particulier de commensalisme chez les étoiles de mer (*Astropecten aurantiacus* Phil.) que les pêcheurs prennent souvent dans leurs filets à Palavas (Hérault).

Les jeunes astéries de l'espèce citée contiennent souvent dans leur cavité digestive des mollusques vivants (*Venus*, *Murex*, *Rissoa*, etc.), dont le plus fréquent est *Venus gallina*. Leur nombre est quelquefois réduit à deux ou trois, mais il a trouvé des individus qui en contenaient jusqu'à douze! Tous ces mollusques étaient bien plus grands que l'ouverture buccale de l'astérie et avaient par conséquent, vécu et grandi dans l'estomac de leur hôte.

Un fait remarquable est que les individus adultes du même échinoderme ne lui ont jamais présenté de commensaux.

M. Rouzaud croit donner une explication acceptable de toutes ces particularités : Les jeunes astéries, dont la nourriture consiste principalement en œufs

de mollusques, avalent ces derniers, et avec eux, quelquefois, des individus déjà développés et munis d'une coquille protectrice. Ces mollusques sont naturellement plus petits que la bouche par laquelle ils sont entrés. Ils vivent dans l'estomac des jeunes astéries et grandissent si rapidement que la porte d'entrée devient trop petite pour leur livrer passage, et qu'ils sont condamnés à une détention aussi indépendante de la volonté de leur hôte que de la leur. Bientôt l'accroissement de leur taille est gêné par les dimensions exigües de la cavité digestive qui, se moulant à l'intérieur du squelette externe, leur oppose une résistance victorieuse; ces mollusques sont alors soumis à un arrêt de croissance.

Pendant cet arrêt, l'astérie grandit aussi, et l'ouverture buccale prend les dimensions d'une pièce de cinq centimes (monnaie française) sans que la cavité digestive soit devenue plus spacieuse. Aussitôt que la bouche est assez grande pour laisser passer les mollusques prisonniers, ceux-ci, probablement aidés par la charité intéressée de leurs hôtes, sortent au dehors et recouvrent la liberté.

Ce fait de commensalisme accidentel, mais très fréquent à Palavas, est donc basé sur une inégale croissance de la taille du mollusque et de la bouche de l'astérie. Cette association, pour laquelle on pourrait créer un nom nouveau, peut être qualifiée d'*accidentelle* ou *involontaire*, de *temporaire* et de *préjudiciable* aux deux associés. L'un d'eux, en effet, voit sa cavité digestive envahie par des corps embarrassants qui prélèvent, en outre, la dîme sur sa nourriture; l'autre est gêné dans son accroissement et contraint de prendre part à un repas qui peut n'être point de son goût.

— M. Sabatier pense que les individus adultes de l'*Astropecten aurantiacus* ne contiennent pas de mollusques commensaux, parce que ceux qui, jeunes, en contenaient, ont péri.

— M. Rouzaud dit que c'est bien là son opinion pour les cas où la jeune astérie contient un trop grand nombre de mollusques; mais il pense que les choses doivent se passer comme il l'a indiqué, lorsque le nombre de ces derniers est peu considérable.

M. Rouzaud met sous les yeux des assistants des *Astropecten aurantiacus* adultes et jeunes; parmi ces derniers, certains contiennent 1, 2, 6, 7, 12! *Venus gallina*. Il croit bien que cette dernière astérie était vouée à une mort certaine.

— M. Durand lit un mémoire sur l'homologie et l'analogie en histoire naturelle.

— M. Ch. Rouget présente les photographies des préparations qui ont servi de base à ses recherches sur les fibres striées et les fibres lisses.

Il dit que l'on a combattu la notion de rubans tordus en spirale; mais que, s'il s'est trompé, les préparations obtenues le condamnaient.

— M. H. de Lacaze-Duthiers parle de quelques travaux effectués récemment au laboratoire de Roscoff.

L'heure avancée empêche M. Sabatier de faire de vive voix sa communication sur les *Homologies de l'épaule et du bassin*; un manuscrit détaillé sera transmis au secrétariat pour être imprimé dans le volume du Congrès de Montpellier.

Il est déposé un intéressant manuscrit de M. Sauvages (*sur l'action du venin de quelques batraciens de France*), pour être annexé au procès-verbal.

(Clôture de la session de Montpellier) (1).

(1) Le Congrès de 1880 doit se réunir à Reims, au mois d'août, et celui de 1881, à Alger, au mois d'avril.

LES PUCERONS DES ORMEAUX

(*Aphides* — *Coccides*)

AVEC DESCRIPTION DE DEUX INSECTES NOUVEAUX

(*Pemphigus ulmi* — *Ritsemia pupifera*).

COCCIDIENS.

Si les évolutions biologiques des pemphigiens sont jusqu'à présent bien peu connues, celles des coccidiens le sont peut-être moins et je n'ai pas pu encore tracer l'histoire complète d'un seul de ces insectes sauf pourtant du dernier venu (*Ritsemia pupifera*), qui forme la transition des aphidiens aux coccidiens, comme on va le voir par les tableaux synoptiques suivants.

SYNOPSIS DES COCCIDIENS QUI VIVENT SUR L'ORMEAU.

FEMELLES.

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Femelles perdant la forme d'insectes quand elles sont adultes..... | 2 |
| Femelles ne perdant pas la forme d'insectes..... | 4 |
| 2. Insecte exsudant une enveloppe cornée en forme de coquille de moule qui le recouvre sans être adhérente.... <i>Mytilaspis conchiformis</i> Gmelin.
Insecte prenant la forme d'une galle (<i>gallinsectes de Réaumur</i>) sans enveloppe libre..... | 3 |
| 3. Galle brun rouge clair, comprimée, réniforme, enfoncée dans les fentes de l'écorce et faisant à peine saillie au dehors. 1. <i>Ritsemia pupifera</i> Liart.
Galle noire hémisphérique appliquée à l'écorce et faisant une forte saillie..... | <i>Lecanium ulmi</i> Lin. |
| 4. Insecte blanc, farineux, ovale, errant sur l'écorce et déposant ses œufs dans des amas cotonneux à côté ou derrière.. <i>Dactylopius citri</i> Boisduval.
Insecte brun rouge foncé, fixé principalement aux enfourchures des rameaux sur un cousin cotonneux qui l'enveloppe de toute part en ne laissant voir que le dos, et pondant ses œufs sous lui. 2. <i>Gossyparia ulmi</i> Geoffroy. | |

MALES.

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Aptères..... | 2 |
| Ayant des ailes..... | 3 |
| 2. Tête, thorax et abdomen réunis (forme d'aphidien), antennes de 9 articles, pas d'ailes du tout..... | 4. <i>Ritsemia pupifera</i> . |
| Tête, thorax et abdomen séparés (forme de coccidien), antennes de 10 articles, de courts moignons d'ailes..... | 2. <i>Gossyparia ulmi</i> . |
| 3. Pas de filets à l'extrémité de l'abdomen qui est munie d'un long stylet renfermant le pénis. | <i>Mytilaspis conchiformis</i> . |
| Deux longs filets blancs à côté du stylet..... | 4 |
| 4. Stylet long, droit, la nymphe est immobile sous un bouclier transparent..... | <i>Lecanium ulmi</i> . |
| Stylet court, recourbé, la nymphe est mobile et se meut dans l'amas cotonneux où elle se trouve mêlée aux larves des femelles.. | <i>Dactylopius citri</i> . |

RÉVISION DES ESPÈCES.

NOTES BIOLOGIQUES.

1. *RITSEMIA PUPIFERA* Licht. — Cet insecte que j'ai décrit pour la première fois dans la *Stett. entom. Zeitung de 1879*, fol. 387, se présente au mois d'avril sous la forme de petits pucerons d'un rouge velouté courant sur le tronc des ormeaux. Il y a alors les deux sexes.
Les petits mâles ont 0,40^m/^m de longueur, les femelles 0,45^m/^m, on dirait de petits *phylloxeras rouges* si leurs jolies antennes moniliformes de 9 articles chez le mâle

et de 8 chez la femelle n'indiquaient des coccidiens. Leur manière de vivre confirme cette indication.

Le mâle n'a pas de rostre, la femelle en a un à filets très longs. Après accouplement elle se fixe dans un interstice de l'écorce, enfonce sa trompe dans le liber et grossit rapidement.

Bientôt elle perd sa forme d'insecte pour prendre celle de galle comprimée réniforme et son corps se remplit d'œufs.

Ces œufs éclosent sous elle en août. On voit alors promener de nouveau sur le tronc des ormeaux de petits pucerons rouges ; mais, ici, il n'y a plus de sexués, tous ces petits êtres sont égaux entre eux et leurs antennes n'ont que six articles. Ils cherchent comme leur mère un endroit propice dans une fente de l'écorce et s'y fixent en septembre.

Là ils grossissent pendant tout l'hiver, perdent la forme d'insectes et redeviennent des galles, aplaties, réniformes, qui se remplissent d'œufs. Au mois de mars, ces œufs éclosent et livrent alors les insectes sexués qui vont s'accoupler et recommencer le cycle en avril.

On voit qu'ici nous retrouverions la forme *pupifère* des pemphigiens, mais se rattachant directement aux sexués sans les intermédiaires que j'ai décrits chez les aphidiens.

En est-il toujours ainsi? Est-ce une exception dans la famille des coccidiens, c'est ce que nous diront les observateurs de l'avenir.

2. *Gossyparia ulmi*. — Cet insecte a beaucoup de rapports avec le précédent à l'époque de ses amours. Ils paraissent ensemble et se croisent souvent dans leurs promenades, mais le *Gossyparia* est presque le double plus grand, d'un rouge plus sombre, sa femelle est hérissée de papilles et a l'extrémité abdominale divisée en deux pointes sétifères, tandis qu'elle n'est que faiblement émarginée chez le *Ritsemia*, et sans soies caudales. Je ne me hasarde pas à citer la synonymie de cette cochenille qui a été connue de tous les vieux auteurs (sauf le mâle), mais qui a souvent été confondue avec la suivante.

Après l'accouplement, la femelle se fixe aux enfourchures des rameaux ou des feuilles et exsude un lit épais de coton dans lequel elle dépose des œufs qui éclosent en juin-juillet, les jeunes se rendent alors sur les feuilles et paraissent assez mobiles. En hiver je les ai perdus de vue. Au printemps je les retrouve sur les rameaux où ils se fixent en mars, en suintant un petit sac feutré qui les enveloppe en entier. Une quinzaine de jours après, ce sac se fend sur le dos et il en sort les individus, sexués, aptes à s'accoupler. On voit qu'ici les sexes sont séparés et non réunis sous la même mère.

3. *Leganium ulmi*. — Cette espèce qui se présente à nos yeux sous la forme d'une coque hémisphérique d'un brun marron, très convexe, de 7 millimètres de longueur sur 5 de largeur et de hauteur, paraît plus commune dans le Nord que chez nous, où je l'ai rarement rencontrée, tandis que M. Signoret la trouve en abondance à Meudon (*Ann. Soc. entom.*, 1873, fol. 433). Je ne connais donc pas beaucoup sa biologie.

4. *Dactylopius citri*? — C'est avec doute que je rapporte cette cochenille blanche, farineuse, qui erre sur le tronc des vieux ormeaux à celle qui ravage les citronniers. Pourtant elles se ressemblent beaucoup, et je crois que les *Dactylopius*, fort vagabonds de leur nature, sont essentiellement polyphages. Il y en a 18 espèces déjà citées par M. Signoret (*Essai sur les cochenilles*), et je ne crois pas nécessaire d'en faire une dix-neuvième, sans que la biologie m'en soit parfaitement connue. La connaissance de tous les états d'un insecte devrait toujours précéder la création d'un nouveau genre ou d'une nouvelle espèce, sans cela on risque fort de donner comme nouveau, surtout chez les homoptères, le même insecte à diverses phases de sa vie.

Les *Dactylopius*, agiles toute leur vie, font çà et là des tas ou des amas cotonneux dans lesquels ils déposent leurs œufs. C'est dans ces amas que l'on trouve les mâles, très agiles aussi, soit à leur état parfait, soit même quand ils ne sont que des nymphes avec des fourreaux d'ailes.

Je n'ai pu suivre ni les accouplements, ni les développements de ces insectes; je sais seulement qu'en ayant mis un entre deux verres, dans les premiers jours de

février, il y pondit et vécut pendant trois mois sans aucune nourriture. Les œufs donnèrent même des petits, mais qui moururent assez promptement.

5. *MYTILASPIS CONCHIFORMIS*. — Cette petite cochenille couvre très souvent les branches des ormeaux. Elle a la forme d'une microscopique écaille de moule. En hiver, je ne trouve que de grosses femelles (peut-être des *pupifères*!!) qui pondent des œufs blancs sous leur écaille. Les petits qui en sortent vont se fixer sur les feuilles peu de temps après, et à côté des écailles, en forme de moule, on trouve de très petits cylindres assez allongés qui recouvrent les mâles.

Je n'ai pu suivre ni l'accouplement, ni les métamorphoses ultérieures; mais comme ici la femelle ne peut pas marcher, puisqu'elle perd tous ses membres et n'a que la forme d'un sac avec un rostre, je crois fort qu'elle doit faire comme le *Ritsemia* et pondre des œufs d'où naîtront des insectes agames qui retourneront se fixer aux branches quand les feuilles tomberont et procréeront les sexués.

Mais ceci n'est qu'une hypothèse, il faudrait le voir, et c'est fort difficile, quand il s'agit d'animaux microscopiques, de suivre leurs ébats en liberté sur de grands arbres.

Puisse, le peu que j'ai dit sur ce sujet, éveiller chez les jeunes naturalistes le désir de compléter l'histoire à peine ébauchée des pucerons et cochenilles de l'ormeau!

La Lironde, près Montpellier.

J. LICHTENSTEIN.

COUP D'ŒIL SUR LA VÉGÉTATION SPONTANÉE DU DÉPARTEMENT DE CONSTANTINE.

(Suite.)

La diligence qui fait le service entre Constantine et Batna, voyage malheureusement de nuit, ce qui empêche d'observer la transition de la région des hauts plateaux à la région atlantique. Lorsque le jour paraît, on s'arrête à l'hôtel du Tournant. On se trouve au milieu d'un cirque de montagnes calcaires, couvertes de buissons rabougris, d'oliviers sauvages (*Olea europaea* L.) et de genévriers de Phénicie (*Juniperus phoenicea* L.), qui arrivent jusqu'aux bords de la route. Dans la plaine, plus trace de végétation tropicale; les *Opuntia*, les *Agave*, les *Eucalyptus* ont entièrement disparu; la vallée est absolument aride et sans arbres. L'*Atriplex halimus* L. tout rabougri, le *Biscutella auriculata* L., l'*Erax Heldreichii* Parl., le *Plantago albicans* L., sont les plantes dominantes. Deux heures plus tard on arrive à Batna, où le paysage et la végétation sont sensiblement les mêmes. Pour observer la flore de la plaine, on n'a qu'à parcourir le champ de manœuvres. On y recueillera : *Adonis autumnalis* L., *Ceratocephalus falcatus* Pers., *Rœmeria hybrida* DC., *Hyppocoum littorale* Jacq., *Brassica humilis* DC., *Lonchophora capiomontiana* Duv., *Matthiola lunata* R. Br., *Sisymbrium torulosum* Desf., *Biscutella auriculata* L., *Trigonella monspeliaca* L., *Melilotus sulcata* Desf., *Erax Heldreichii* Parl., *Centaurea Balansea* Boiss. et R., *Androsace maxima* L., *Lithospermum incrassatum* Guss., *L. apulum* L., *Euphorbia heterophylla* Desf., *Echinaria capitata* Desf., *Festuca cynosuroides* Desf. Au bord des ruisseaux croît le *Salix pedicellata* L.

La végétation des montagnes qui entourent Batna paraît assez différente, suivant qu'il s'agit des montagnes du S.-E., derniers contreforts de l'Aurès, ou des montagnes du N.-O., appartenant au massif dont le Djebel-Tuggurt est le point dominant. Dans les premières, l'essence forestière principale est le pin d'Alep (*Pinus halepensis* L.). Les cèdres ne se montrent que par places et sur les plateaux les plus élevés. Le massif du Djebel-Tuggurt, au contraire, est presque entièrement couvert de cèdres, qui commencent à former des

forêts à une altitude assez basse (1,200 mètres à peu près, l'altitude de Batna et de la plaine étant déjà de 1,050 mètres). J'ai herborisé sur les derniers contreforts de l'Aurès à Batna même et à Lambèse.

A Lambèse, sur les ruines mêmes de la ville romaine, j'ai recueilli : *Arabis auriculata* Lam. en quantité, et *Carduus macrocephalus* Desf. Dans les champs, on trouve : *Brassica dimorpha* Coss. et Dur., et *Turgenia latifolia* Hoffm. En s'élevant sur les montagnes qui ne sont couvertes à la base que de buissons rabougris, formés par le chêne à glands doux (*Quercus ballota* Desf.), le genévrier de Phénicie (*Juniperus pharvica* L.), et un autre genévrier voisin de l'oxycèdre (*Juniperus macrocarpa* Ten.), on observe : *Thlaspi perfoliatum* L., *Erinacea pungens* Boiss., *Anthyllis numidica* Coss. et Dur., *Globularia alypum* L., *Passerina nitida* Desf., *Euphorbia nicevensis* All., *Ornithogalum Gussonii* Ten., *Gagea arvensis* Rœm. et Sch. A Batna, la flore des dernières pentes de l'Aurès est peu différente, mais on n'a que quelques mètres à gravir pour se trouver en face d'assez beaux fourrés de pins d'Alep. Les arbrisseaux les plus remarquables sont, après les chênes nains et les deux genévriers déjà cités, le *Thymus ciliatus* Benth., une espèce de romarin, aux fleurs d'un beau bleu foncé, au calice fortement tomenteux, à grappes denses et courtes, formant des buissons bas et compacts, bien distinct par conséquent de l'espèce commune; est-ce la variété *lavandulaceus* de Noe? Le hêrisson (*Erinacea pungens* Boiss.), l'*Helianthemum Fontanesii* Boiss. et R., le *Globularia alypum* L., qui atteint des proportions gigantesques. Le *Santolina squarrosa* Willd., et l'*Alfa* (*Stipa tenacissima* L.), achèvent de donner à cette flore son caractère. L'*Alfa*, trop peu abondant dans la province de Constantine pour y être exploité industriellement, ne sert guère qu'aux spahis qui en font de la litière pour leurs chevaux. Dans les clairières défrichées ou incendiées, où se trouve un peu de terre végétale, croissent : *Erysimum officinale* L., *Alyssum campestre* L., *A. scutigerum* Dur., *Clypeola jonthlaspi* L., var. *microcarpa*, *C. cyclodonte* Del., *Helianthemum niloticum* Pers., *Myosotis hispida* Schlecht., *Sideritis montana* L., *Ægilops ovata* L., *Linaria simplex* DC.

Nancy.

(A suivre.)

Emmanuel BRIARD.

COMMUNICATIONS.

Conseil aux collectionneurs. — Nous recevons la note suivante qui intéressera nos abonnés :

Je ne saurais trop recommander aux jeunes naturalistes de noter soigneusement et consciencieusement les *localités précises des animaux qu'ils collectionnent*.

Le point de vue géographique est actuellement le plus important dans l'établissement d'une collection d'espèces indigènes, la plupart bien étudiées et bien connues. C'est surtout dans cette voie qu'il reste à faire pour les jeunes naturalistes non voyageurs. Or, à quoi peut servir une collection d'animaux français, la plupart très communs, si leur état civil, c'est-à-dire la localité dont ils proviennent et souvent la date de leur capture, n'ont pas été conservés?

F. LATASTE.

Société d'études zoologiques. — Cette Société qui vient de se fonder a pour but de faciliter les recherches des zoologistes, en créant une bibliothèque composée exclusivement d'ouvrages scientifiques et qui sera mise à la disposition de tous les membres. Les membres absents de Paris ou résidant en province peuvent emprunter des livres qui, sur leur demande, leur sont envoyés par la poste, le port étant à leur charge. La Société a déjà souscrit aux principales revues françaises ou étrangères. La cotisation est de 20 fr.; sont membres fondateurs tous ceux qui ont versé une somme de 200 fr. Pour plus de détails, s'adresser à M. Robin, secrétaire, rue d'Ulm, 38, à Paris.

Société d'études scientifiques du Finistère. — La nouvelle Société de Morlaix est en voie prospère; elle s'occupe en ce moment d'installer son musée dans un local que la ville a mis à sa disposition, et des dons très nombreux lui ont été faits, soit en histoire naturelle, soit en archéologie.

Garrulus glandarius VIEIL., **Geai d'Europe**. — Tout le monde connaît le geai d'Europe, ce pétulant et bel oiseau commun dans tous les bois de France, mais peut-être beaucoup ignorent qu'il doit être rangé parmi ceux qui aiment les voyages. Ce fait, mentionné par Sonnini, qui dit « qu'un grand nombre de geais, en automne, vont chercher des climats plus tempérés et des provisions fraîches et plus abondantes (1), » a pu être confirmé par tous ceux qui, sans être de profonds observateurs, ont parcouru nos campagnes pendant le mois d'octobre de cette année.

Des troupes composées de 10, 15, 20 individus et plus, j'en ai compté un jour une de 36, et se suivant à des intervalles assez rapprochés, passaient à des hauteurs relativement considérables, et cela souvent pendant plusieurs heures de la même journée. Placé au sommet de coteaux très élevés, j'ai suivi souvent le vol des voyageurs; certaines troupes disparaissaient à l'horizon sans s'arrêter et devaient fournir par conséquent une longue traite; d'autres s'abattaient à des distances plus ou moins éloignées, et devaient alors se reposer ou chercher leur pâture.

J'ai commencé à parcourir les champs en chasseur; depuis, le chasseur est devenu amateur de la nature et par conséquent attentif observateur des mille surprises qu'elle lui réserve, et je n'avais jamais observé un pareil passage de ces oiseaux. Tous les chasseurs que j'ai pu questionner à ce sujet ont été frappés cette année de cette migration, et plusieurs, pour qui tous les gibiers sont bons, en ont abattu par vingtaines en quelques heures.

Layrac (Lot-et-Garonne).

Ch. ARNAUD.

Phosphorescence des Scolopendres. — Dans le numéro du 1^{er} novembre 1879 de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, M. Houibert demande si le fait de la phosphorescence d'une scolopendre a été observé chez l'espèce qu'il décrit. Je crois qu'il a observé ce phénomène sur la *Scolopendra electrica* Latr. dont le corps filiforme fauve porte environ soixante-dix paires de pattes à l'état adulte. — J'ai vu cette espèce plusieurs fois dans les vieux papiers, en classant des archives, et dans du vieux bois. La nuit, la lumière qui sort des interstices de ses anneaux est semblable à celle du *Lampyrus noctiluca*. Quand l'animal se croit en sûreté ou que son irritation est passée, cette phosphorescence s'éteint. Soit que j'aie été l'objet d'une sensation personnelle née de l'espèce de répulsion que je ressens pour ces animaux, soit que la scolopendre en question ait réellement la faculté d'électriser, j'ai ressenti chaque fois que je l'ai saisie du bout des doigts une sorte de douleur dans les articulations de la main. Le même phénomène s'est produit chez moi plusieurs fois, en capturant à la main le *Forficula auricula*. La sensation est moins vive, mais de même nature que celle que j'ai ressentie souvent en approchant la main de la pile électrique d'un appareil télégraphique.

Gérardmer (Vosges).

Xavier THIRIAT.

M. Gascard nous signale également l'observation qu'il a faite d'une scolopendre phosphorescente, aux environs de Rouen; la lueur était si vive qu'on l'apercevait à travers un cornet de papier dans lequel M. Gascard avait renfermé l'animal qui, suivant lui, appartiendrait au genre Géophile.

Chasse aux lépidoptères nocturnes. — Tout le monde sait que les lépidoptères nocturnes sont attirés par la lumière. — Voici le procédé que j'emploie pour attirer le plus grand nombre de papillons : je suspends ma lanterne dans un arbre, à environ 1^m50 du sol, et de temps en temps, je brûle un peu de *magnesium*, métal qui a la propriété de brûler en produisant une lumière très intense, rappelant tout à fait la lumière électrique. Cette lumière, que l'on ne fait durer que quelques secondes, attire cependant les lépidoptères de très loin et lorsque le *magnesium* s'éteint, ils restent autour de la lanterne, et l'on peut alors en prendre des quantités considérables. La lumière du *magnesium* est tellement vive qu'elle attire non seulement les insectes, mais aussi les oiseaux endormis dans les buissons. Peut-être ce genre de chasse serait-il également bon pour les pêcheurs qui font usage de la lanterne pour attirer le poisson? Dans tous les cas, je puis assurer que l'entomologiste pourra se servir de ce nouveau genre de chasse pour se procurer facilement des espèces très rares. Le *magnesium* peut servir aussi à constater immédiatement si une localité est bonne ou mauvaise; il suffira de faire brûler un peu de ce métal et de faire main basse sur ce qui se présentera, et l'on pourra juger alors de la qualité de la récolte. Le *magnesium* coûte de 50 à 60 cent. le mètre; il en faut environ 1/2 mètre par soirée.

Rouen.

Paul NOËL.

Chasses dans le Gers. — J'ai capturé pour la première fois dans le département, l'*Adelops Schiodti*, à Pordiac, canton de Saint-Clar, en visitant un rat enterré au pied de roches calcaires. Comme captures intéressantes de l'hiver dernier, je puis signaler : *Faronus Lafertei*, *Hypocoprus lathridioides*, et en octobre, *Rhipiphorus paradoxus*, *Dermestes*

(1) *Dictionnaire des Sciences* de MM. Privat-Deschanel et Ad. Focillon. — 1867.

bicolor, *Ancyrophorus flexuosus*. J'offre à mes collègues, indépendamment d'un bon nombre d'espèces du pays, plusieurs espèces d'*Adelops*, *Pholenon Querilhaci*, *Ergates faber*, *Pristonychus pyrenæus*, *Purpuricenus Kähleri*, en novembre.

Gimont (Gers).

E. DELHERM DE LARZENNE.

Wahlenbergia hederacea. — La *Wahlenbergia hederacea* est une petite plante de la famille des Campanulacées, dont les fleurs lilas, profondément infundibuliformes, les feuilles d'un vert pâle, anguleuses, rappelant la forme de celles du lierre ou plus exactement du *Delairea odorata*, ou lierre de Copenhague, feraient une charmante plante d'ornement pour les jardinières en rocailles. On a rarement réussi cependant à la cultiver avec succès, et même au Jardin des plantes de Paris, elle brille généralement par son absence. Cette campanule redoute beaucoup le soleil, et il lui faut une humidité légère, mais constante. Voici le procédé de culture dont je me suis servi et qui m'a permis de conserver des *Wahlenbergia* pendant fort longtemps : En mars, je pique des tiges de *Wahlenbergia*, munies ou non de racines, dans de grands pots de 0 30 à 0 40 cent., largement percés au fond et posés sur des terrines plates toujours pleines d'eau; le tout doit être placé à l'abri du soleil; si je détermine la hauteur du récipient, c'est que si le pot était moins élevé, l'humidité serait trop considérable; l'inverse se produirait si la hauteur était trop grande. Les racines n'atteignant jamais 10 cent., il est inutile d'avoir une épaisseur plus grande de terre de bruyère. On n'arrosera jamais la plante, à moins qu'elle ne soit placée dans des rocailles, et il est bon même de la mettre à l'abri de la pluie, qui abîme beaucoup cette frêle fleur. Pour terminer, je dirai que le *Wahlenbergia* étant indigène, supporte parfaitement le froid. Les terres ferrugineuses peuvent remplacer celle de bruyère, et l'emploi, avec de grandes précautions, du sulfate de fer donne d'excellents résultats.

Paris.

Ch. MAILLES.

ÉCHANGES.

Il ne sera pas publié d'additions et corrections à la liste d'échanges avant le mois de février. — Nous prions ceux de nos nouveaux abonnés qui désireraient figurer parmi les échangistes de nous faire connaître leur spécialité dans le courant du mois de décembre.

La liste générale paraîtra, comme tous les ans, au 1^{er} février.

M. André, notaire à Gray (Haute-Saône), s'occupant de la monographie des fourmis pour le *Species des Hyménoptères d'Europe*, publié par son frère, demande des fourmis exotiques ou appartenant à l'extrême midi de l'Europe (Espagne, Grèce, Turquie, etc.). Il offre, en échange des envois qui lui seraient adressés, de petites collections européennes bien déterminées de ces mêmes insectes.

L'abbé Berthoumieu, à Bayet (Allier), désire échanger contre des lépidoptères 50 chrysalides vivantes de *Smerinthus tilix* et *populi* et 60 chrysalides sèches de différentes espèces.

M. Sylvain Ébrard, à Unieux (Loire), offre aux herpétologues les reptiles et batraciens suivants, qu'il a récoltés dans le département : *Lacerta viridis* et var. *bitineata*, *muralis*, *Anguis fragilis*, *Tropidonotus natrix*, *viperinus*, *Zamenis viridi-flavus*, *Vipera aspis* et sa variété, *Rana viridis*, *fusca*, *Alytes obstetricans*, *Bombinator igneus*, *Hyla viridis*, *Bufo vulgaris*, *calamita*, *Salamandra maculosa*, *Triton cristatus*, *palmaris*.

M. Hénon, à Aussonce par Juniville (Ardennes), possède plusieurs milliers d'œufs de *Bombyx Yama-Mai* qu'il désire céder ou échanger contre des œufs d'autres espèces similaires.

Les entomologistes désireux d'acquérir l'*Ilæmonia Chevrolati* peuvent s'adresser à **M. Marcel Le Brun, à Troyes.**

M. Théophile Savès, à Nouméa (Nouvelle-Calédonie), offre des coquilles terrestres et marines, des minéraux et des fossiles de la Nouvelle-Calédonie en échange de coquilles, minéraux et fossiles européens ou exotiques. — Écrire poste restante, à Nouméa.

M. E. Boissel, professeur au collège de Montluçon, désirerait se mettre en relations d'échanges avec des géologues et des conchyologues.

M. Ernest Tarriel, à Rouen, rue Saint-Gervais, 6, désirerait échanger des coléoptères, parmi lesquels : *Curabus intricatus*, *calenulatus*, *Anchomenus oblongus*, *Ophonus diffinis*, *Onthophagus nuchicornis*, *Oreina luctuosa*, *Chrysomela fastuosa*, *Strangalia calcarata*, *melanura*, contre des espèces similaires ou des lépidoptères.

M. Paul Alexandre, rue de l'Écusson, 31, à Alençon (Orne), demande un ou deux beaux échantillons bien complets de la *Vallisnerie dioïque*; il donnera en échange soit des mousses françaises ou des phanérogames de la flore normande.

M. Robin, rue d'Ulm, 38, à Paris, désirerait avoir des cheiroptères vivants.

BIBLIOGRAPHIE.

Les anciens Climats et les Flores fossiles de l'ouest de la France, par Louis CRIÉ. — M. Crié nous fait connaître dans cette étude l'origine et le développement de l'ancienne végétation de la France occidentale; il nous montre que le passage des flores fossiles à la flore actuelle ne s'est pas fait par des coups brusques, mais combien au contraire les formes spécifiques se sont modifiées d'une façon lente et à peine sensible. — Le premier chapitre consacré à l'époque paléozoïque retrace la formation de la flore terrestre qui a pris naissance vers le milieu des temps siluriens; dès la fin de cette époque primordiale, des fougères (*Eopteris*) se montraient à Trelazé, près Angers. — La flore carbonifère, que l'on peut observer dans l'Ouest, à Solesmes et à Saint-Pierre-Lacour, est infiniment plus riche; de grands arbres, *Stigillaria*, *Lepidodendron*, etc., s'élançant en puissantes colonnes; la flore actuelle de la Nouvelle-Zélande reproduit assez fidèlement l'aspect des paysages paléozoïques. — L'époque secondaire (chap. I) est étudiée par M. Crié dans la flore jurassique de Mamers, véritable trait d'union entre les époques les plus reculées et les temps où la vie se manifesta sous des formes déjà plus voisines de celles que nous avons sous les yeux; un intervalle immense sépare le jurassique de la période crétacée; la flore s'y perfectionne, les palmiers commencent à se montrer dans le crétacé du Mans, et M. Crié y a même observé une dicotylédone angiosperme, probablement un *Magnolia*. — La partie la plus considérable de l'ouvrage de M. Crié est consacrée à la flore éocène du Mans et d'Angers (chap. III, époque tertiaire). L'auteur nous fait une description vivante de la végétation de cette époque, qu'il connaît admirablement, et où il a découvert plus de 40 espèces nouvelles sur 56 actuellement décrites. Les familles qui donnent un caractère particulier à la végétation éocène sont les cupulifères et myricées, les palmiers, les apocynées, les conifères, accompagnés de fougères, myrsinées, etc., qui contribuent à donner à la flore de cette époque le caractère d'une forêt tropicale actuelle, sablonneuse et ombragée. — Les terrains quaternaires de la région occidentale, dont la description termine le volume, sont au contraire peu connus; le climat étant devenu semblable au climat actuel, les espèces se seraient étendues et combinées dans les proportions que nous leur connaissons.

L'étude de chaque flore est accompagnée d'un catalogue des espèces que l'on y a rencontrées. — En somme, l'ouvrage de M. Crié se lit très agréablement, et le charme du style s'y ajoute à la valeur scientifique.

Études et notes sur l'Apiculture à l'Exposition universelle de 1878, par M. J.-B. LERICHE (1). — M. Leriche, délégué à l'Exposition par la Société d'apiculture de la Somme, nous donne une étude fort complète sur la partie de l'Exposition réservée à l'apiculture. Ce travail remplace momentanément le bulletin de la Société. Le premier fascicule est consacré aux exposants français, et est orné d'un grand nombre de figures sur bois. — Il n'entre pas dans le cadre de la *Feuille* d'entretenir ses lecteurs des différents appareils décrits par M. Leriche; mais ceux de nos abonnés qui s'occupent d'apiculture y trouveront un fort bon et utile résumé de tout ce qui a été fait récemment dans cette branche de l'agriculture.

La vérité sur le Phylloxera vastatrix, par Louis CABELLO É IBANEZ, Barcelone, 1879 (Travail présenté au congrès de Montpellier). — L'auteur, après avoir retracé les différentes hypothèses sur l'origine de l'invasion du phylloxera et fait une courte description de l'insecte et de ses mœurs, nous cite les différents moyens adoptés pour la destruction du puceron, moyens dont la plupart sont très fantaisistes; les trois seules méthodes qui doivent être considérées comme nécessaires, d'après M. Cabello, sont la submersion, l'arrachage des vignes anciennes et leur remplacement par les plants américains; mais l'auteur signale de grands inconvénients à traiter ainsi les vignobles, et il propose un traitement qu'il qualifie de *rationalnel*, et qui consiste dans plusieurs opérations destinées, tant à détruire l'insecte qu'à nourrir la plante, engrais chimique et traitement *aérien*, consistant à semer dans la vigne des plantes dont l'odeur nauséabonde ferait fuir ce fatal insecte. — C'est une idée originale que nous n'avons pas à apprécier.

(1) Le prix des deux fascicules est fixé à 2 fr. 50. On souscrit chez l'auteur, à Thézy-Glimont, par Moreuil (Somme).

- D^r E.-L. Trouessart.** — La distribution géographique des Chiroptères comparée à celle des autres mammifères terrestres. 24 p. Paris, imp. E. Martinet. (Extrait des *Annales des Sciences naturelles*, zoologie, série 6, t. VIII, 1879.)
- W.-J. Griffith.** — Sur quelques-uns de nos Lépidoptères nuisibles. 24 p. Vannes. (Extrait du *Bulletin de la Société polymathique du Morbihan*; 1^{er} semestre 1879.)
- J.-B. Le Riche.** — Études et notices sur l'apiculture à l'Exposition universelle de 1878. 60 p. Amiens. (Extrait du *Bulletin de la Société d'apiculture de la Somme*.)
- Louis Crié.** — Les anciens Climats et les Flores fossiles de l'Ouest de la France. 74 p. Rennes. Paris, librairie J. Lechevalier. 2 fr.
- Elzéar Abeille de Perrin.** — Synopsis critique et synonymique des Chrysidés de France. 108 p. et pl. Lyon, Georg; Paris, Baillière et fils. (Extrait des *Annales de la Société linéenne de Lyon*.)
- J. Bourgeois.** — Catalogue des Lycéides recueillis par M. Ed. Steinheil, en Colombie, avec les diagnoses d'espèces nouvelles. 1^{re} partie, 32 p. et pl. (Extrait des *Annales de la Société entomologique de France*.)
- Allocution prononcée sur la tombe de M. S. Mocquerys. 4 p. (Extrait du *Bulletin de la Société des Amis des sciences naturelles de Rouen*.)
- H. Baillon.** — Sur la constitution de l'Androcée des Cucurbitacées. 10 p. (Association française pour l'avancement des Sciences. Congrès de Paris, 1878.)
- Cabello é Ibanez.** — La vérité sur le *Phylloxera vastatrix*. 60 p. Barcelona, 1879. (Trav. présenté au congrès de Montpellier.)
- J. MacLeod.** — Sur la structure des glandes génitales femelles chez la Taupé, communication préalable. 4 p. 1879. (Extrait des *Annales de la Société de médecine de Gand*.)
- Le Bclier.* — Nos 38, 39, 40, 41, 42.
- Le Mouvement médical.* — N^o 39.
- Le Moniteur d'horticulture.* — Novembre 1879.
- Revue littéraire et artistique.* — Nos 20 et 21.
- Revue alsacienne.* — Nos 11 et 12, septembre et octobre 1879.
- Union des Ecoles.* — Nos 33, 34, 35, 36 et 37. — M. Viguier : Les Sequoias. — Association française pour l'avancement des sciences (section de zoologie).
- Le Naturaliste.* — Nos 14. — M^{rs} de Laifotte : Calendrier lépidoptérologique (chenilles). — Abeille de Perrin : Réponse aux observations sur les Chrysidés. — Chevrolat : Cryptorhynchides de la Guadeloupe. — B^{no} de Chaudoir : Un *Cyclus* et un *Carabus* nouveaux dans l'Asie mineure. — D^r Bonnet : Plantes nouvelles pour la flore française. — Chevrolat : Diagnoses d'Echinochèmes.
- Guide du Naturaliste.* — Nos 7, 8 et 9.
- Brebissonia.* — 2^e année, n^o 3. — Riner : Une belle diatomée. — Lauder Lindsay : Propriétés colorantes des Lichens. — A. de Bary : de la Symbiose. — Préparation des Lichens. — Nouvelles.
- Société entomologique de France.* — Bulletin des séances.
- Bulletin de la Société de viticulture et d'horticulture de Tarare.* — 4^e année, n^o 11; octobre 1879. — J. Chaffanjon : L'organisation des insectes démontrée à l'aide d'exemples pris parmi les insectes utiles ou nuisibles à l'agriculture.
- Bulletin de la Société d'apiculture de la Somme.* — 5^e année, n^o 16; juillet-août 1879.
- Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes.* — 7^e année, nos 6 et 7. — A. Pierredon : Courses géologiques dans le Bas-Vivarais.
- Bulletin scientifique du département du Nord.* — 1879, nos 9 et 10. — Barrois : Notes sur les glandes à byssus chez le *Saxicava rugosa*. — J. de Guerne : Monstruosité scaire de l'*Helix aspersa*. — Moniez : Formation des œufs chez la Ligule. — Giard : Organisation et classification des Orthoectidae. — Hallex : Contributions à l'histoire naturelle des Turbellariés. — Note sur les Cysticérques.
- Bulletin de l'Association scientifique de la Gironde.* — 1879, n^o 2. — A. Lucente : Catalogue des arachnides du sud-ouest de la France (suite).
- Société royale de botanique de Belgique.* — (Comptes rendus.) Séance du 4 octobre 1879.
- Société malacologique de Belgique.* — (Procès-verbaux.) T. VIII. Année 1879. Séances de janvier à juin. — Rutot : Fossiles du Tongrien inférieur. — Id. : Observations nouvelles relatives à la faune du système Bruxellien et à celle de l'ancien Lœckenien supérieur, actuellement système Wemmeliën. — Vanden Broeck et P. Gogel's : Diluvium et Campinien.
- Bulletin de la Société belge de microscopie.* — 5^e année, nos 12 et 13.
- Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles.* — N^o 82. — De la Harpe : Les Nummulites du comté de Nice et des Alpes françaises (avec pl.). — Schmetzler : Une algue aérienne (*Chroolepus Jolithus*). — Forel : Faune profonde du Léman (6^e série). — Renévier : Notices géologiques sur les Alpes vaudoises. — Bugnion : Alevins de truite monstrueux. — Schmetzler : La mère du vinaigre et la fleur du vin.
- Proceedings of the Boston Society of Natural History.* — Vol. XIX: 3^e et 4^e parties, mars-mai 1878. Vol. XX: mai-novembre 1878. — Wadsworth : Petrography and Mineralogy of Boston, Quincy and Rockport. — Id. : Tremolite of Newbury, Mass. — Id. : Granite of North Jay, Maine and amorphous varieties of Quartz. — D^r Brewer : Plectrophanes ornatus and Micropalama himantopus. — The House Sparrow and the Sulphur crested caterpillar. — New England Birds. — Brace : Birds observed at new Providence, Bahamas. — Moore : Birds seen in the Bahamas and near Nassau. — Scudder : An insect wing from the coal formation. — Calliptenus and Melanoplus. — Rachura, a new genus of fossil crustacea. — Dimorphism in Acrydians. — A century of Orthoptera, decades VIII-X. — Emeston and Austin : White mountain insects. — Grote : Pyralid genus *Epipasschia* of Clemons. — Morse : Lingua in Japan. — Hubbard : Tree nests of Termites in Jamaica. — D^r Hunt : Geology of the eozioc rocks of North America. — Putnam : The male of the Eel. — Burgess : Anatomy of the head and structure of the maxilla in the Psocida. — Weyenbergh : Two new species of *Pachylus* from the Argentine Republic. — Wilder : Aëreal respiration in the Mud-Fish. — Uhler : List of the Hemiptera-Heteroptera in the collection of the late T.-W. Harris. — Rathburn : Devonian *Brachispora* of Para, Brazil and Coral reefs of the island of Itaparica, Bahia. — Crosby : Geology of the island of Trinidad. — D^r Hagen : Museum Pests observed in Cambridge. — Larva of insects discharged through the Urethra. — Parker : Spontaneous generation.
- Hardwick's science Gossip.* — Nov. 1, 1879. — Jukes-Brown : Geology of the Lincolnshire Marshland. — Fullagar : A peculiar *Anoba*. — Dealy : Ornithological essays. — Vine : On *Palaocoryne*. — George : A curious mite (*Calyptostoma Hardy*). — Wilmott : *Ranatra linearis*. — Glasspoe : History of the Apple-tree suite. — Microscopy. Zoology. Botany. Geology.
- The Entomologist's monthly Magazine.* — Nov. 1879. — Made : Parasitic Diptera. — Saunders : British Hemiptera. — Waterhouse : A species of *Euplectus*. — Goss : Fossil entomology. — Fereday : A new genus and species of Butterfly. — Blatch and Buckler : Larva of *Vanessa cardui* in september and october. — Bates : *Adelina*. — *Helophorus tuberculatus*. — Coleoptera in Camoek chase and from Portland. — Longicornia in Bewdley forest. — *Ceratorrhina viridipygus*. — Dragon flies and telegraph wires. — Trichopteros insects. — *Nematus Ribesii*. — Aphides. — Lepidoptera near York. — *Depressaria* feeding on carrot. — *Chrysocorys festaliella*. — Buchanan-White : New Anticodridæ.
- Revista científico industrial.* — 15 octobre 1879.
- L'Esploratore.* — Anno III, n^o 5, nov. 1879.
- Cronica científica.* — Año II, nos 43, 44, 45. — Heldreich : Vertebrados de la Fauna de Grecia. — Almera : La Sociedad geologica de Francia en el Morvan. — A. Boiñil : Moluscos del Plano de Barcelona.

CORRESPONDANCES.

- M. de F., à Bayonne.** — Nous avons reçu les coquilles que vous avez bien voulu nous adresser, et nous vous en remercions.
- M. M. B., à Civray.** — Voici bien longtemps que nous sommes sans nouvelles de vous. Ne nous enverrez-vous pas quelque article ?
- M. J.-M. L., à Gand.** — Merci de votre communication ; elle paraîtra au 1^{er} janvier, ce numéro-ci étant déjà composé lorsque nous l'avons reçue.

TARIF DES ANNONCES

La page entière.....	Fr. 18 »	1/4 de page.....	Fr. 6 »	
1/2 page.....	— 10 »	1/8 —	— 4 »	

Les neuf premières années de la FEUILLE sont en vente aux prix suivants :

1 ^{re} et 2 ^e (3 ^e édit.), réunies en un vol. relié.....	7 fr.
3 ^e et 4 ^e (2 ^e édit.),	—
5 ^e et 6 ^e (2 ^e édit.),	—
7 ^e et 8 ^e ,	—

On peut se procurer toutes les années, *séparées* et *non reliées*, au prix de 3 fr. Les planches accompagnant les nos 38, 40, 52, 54, et 57 sont épuisées.

La table générale, par ordre de matières, des six premières années, sera envoyée aux personnes qui en feront la demande.

M. SIÉPI, naturaliste à Marseille, 200, boulevard de la Madeleine, met en vente une collection de crânes parfaitement préparés et déterminés par lui, la détermination ayant toujours été faite sur l'animal entier. La collection comprend 185 espèces : 39 mammifères, 65 oiseaux exotiques, 74 oiseaux d'Europe, 7 reptiles.

Les anciens Climats et les Flores fossiles de l'ouest de la France

Par Louis CRIÉ

Professeur à la Faculté des sciences, Directeur de l'École botanique, Chef des travaux micrographiques à l'École de médecine de Rennes

AVEC LA REPRODUCTION DE LA PLUS ANCIENNE PLANTE TERRESTRE CONNUE

Prix : 2 fr.

Paris, librairie JACQUES LECHEVALIER, 23, rue Racine.

OCCASION EXCEPTIONNELLE

Soixante-treize plantes *rare*s du Cantal, comprenant *cinq mille trois cents* échantillons, parmi lesquels : *Arabis cebennensis* DC., *Thlaspi virens* Jord., *Silene eliiata* Pourr., *Cinerea spathulæfolia* Gm., *Myosotis lingulata* Lehm., etc. — Prix : 200 fr. ou 5 fr. les 100 échantillons.

S'adresser à M. Jean GAYE, faubourg Saint-Étienne, à Aurillac.

M. Delherm de Larcenne, à Gimont (Gers), offre aux amateurs de lépidoptères un exemplaire comme neuf des *Lépidoptères* de M. E. BERCE. Le 1^{er} vol. relié demi-chagrin rouge, les autres brochés, planches coloriées; il le cédera à de bonnes conditions.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Pour la France et l'Alsace-Lorraine..... fr. 3 par an.
 Pour l'Étranger..... fr. 4 par an.
 Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

Les abonnements peuvent être pris dans tous les bureaux de poste de France

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. ADRIEN DOLLEFUS, 55, rue Pierre-Charron

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l' Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Bruxelles, chez M. Mayolez, libraire-éditeur, 13, rue de l'Impératrice.
 Pour les Pays-Bas, à la Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A. G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 111

E. Briard : Coup d'œil sur la végétation spontanée du département de Constantine (*suite*).

V. Riston : Le plateau de Malzeville, près Nancy.

L'abbé A. Carret : L'*Ambrosia artemisiaefolia*.

L. Gavoy : Excursion au pic d'Alarie (Corbières-Orientales).

Communications : *Garrulus glandarius* Val. — Phosphorescence des myriapodes. — Abondance du *Colias edusa*, var. ♀ *Helice* Hb. — Destruction des Acarus et des Anthrènes. — Ravages du *Bruchus irrosectus*. — *Rosa biturigensis*. — Coloration des fougères. — Un dernier mot sur la mésotype. — ÉCHANGES.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Janvier 1880

Ardoins. — Flore analytique du département des Alpes-Maritimes, ou description succincte des plantes vasculaires qui croissent spontanément entre le versant est de l'Estérel et la Roya, les Alpes et la mer. 2^e édit. In-12, xxvi-471 p. Nice, imp. et lib. Cauvin-Empereur; Menton, lib. Bertrand et Quyyrot.

Bleicher. — Essai sur les temps préhistoriques en Alsace. Nancy, imp. Berger-Levrault et C^{ie}. In-8^o, 19 p. et planche.

Cariot. — Étude des fleurs. Botanique élémentaire, descriptive et usuelle. 6^e édit., renfermant la flore du bassin moyen du Rhône et de la Loire. T. I. Botanique élémentaire et clés analytiques. T. III. Flore horticole et dictionnaire. In-18 j. Besançon, imp. Outhenin-Chalandre fils et C^{ie}; Lyon, lib. Josseland.

Darwin. — De la variation des animaux et des plantes à l'état domestique. Trad. sur la 2^e édit. anglaise par Ed. Barbier. Préface de Carl Vogt. T. I. In-8^o, xiii-496 p., 43 fig. Abbaye, imp. Retaux; Paris, lib. Reinwald et C^{ie}.

Debeaux (O.). — Recherches sur la Flore des Pyrénées-Orientales. Fasc. 1. Plaine et littoral du Roussillon. In-8^o, 134 p. Paris, Savy; 3 fr.

Drapiez. — Guide pratique de minéralogie usuelle; exposition succincte et méthodique des minéraux, de leur composition chimique, de leurs gisements, et leurs applications aux arts et à l'industrie. In-18 j., 148 p. Paris, imp. et lib. Lacroix.

Favre. — Études sur les laticifères et le latex pendant l'évolution germinative normale chez l'embryon du Tragopogon parvifolius L. Gr. In-8^o, 63 p. Lyon, imp. Riotor. (Extr. des *Mém. de l'Ac. des sc., etc. de Lyon.*)

Faliès. — Nouvelle nomenclature géologique du tertiaire. In-8^o, 24 p. Montpellier, imp. Cristin et C^{ie}; lib. Barthéz (Assoc. fr. pour l'ac. des sciences.)

Fliche. — Note sur la découverte du *Goodyera repens* aux environs de Nancy. In-8^o, 11 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et C^{ie}. (Extr. des *Mém. de l'Ac. de Stanislas.*)

Focillon. — Premières leçons d'histoire naturelle, à l'usage de tous les établissements d'instruction publique; Zoologie, botanique, minéralogie. Nouvelle édition. In-18 j., 395 p. avec fig. Corbeil, imp. Crété; Paris, lib. Delaun.

Gentil. — Ornithologie de la Sarthe: Palmipèdes. In-8^o, p. 91-130. Le Mans, imp. Monnoyer.

Gentil. — Considérations sur les caractères fournis par l'embryogénie pour la classification méthodique en histoire naturelle. Rapport sur deux thèses de M. Louis Créé. In-8^o, 19 p. Le Mans, imp. Monnoyer. (Extr. du *Bullet. de la Soc. d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe.*)

Girard. — Rapport sur les ennemis naturels (animaux articulés) du phylloxéra de la vigne. In-8^o, 8 p. Paris, imp. Donnau.

(*Assoc. des agriculteurs de France.*)

Hariot. — Flore de Pont-sur-Seine. In-8^o, 63 p. Troyes, imp. Dufour-Bouquet.

(Extr. des *Mém. de la Soc. académique de l'Aube*, t. XLIII, 1879.)

Hecht. — Les rapports de la médecine avec les sciences physiques et naturelles; discours de réception à l'académie de Stanislas. In-8^o, 85 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et C^{ie}. (Extr. des *Mém. de l'Ac. de Stanislas.*)

Martin E. — Histoire des monstres depuis l'antiquité jusqu'à nos jours. In-8^o, vii-415 p. Paris, imp. Henneury; lib. Reinwald et C^{ie}.

Mortier. — Étude géologique sur la plaine du Forez. In-8^o, 27 p. et carte. Saint-Étienne, imp. Théolier frères.

Saucerotte. — P. titre histoire naturelle des écoles; simples notions sur les minéraux, les plantes et les animaux qu'il est le plus utile de connaître. 14^e édit. In-18, xi-216 p. Paris, imp. et lib. Delaun frères.

Thevenot. — Catalogue des plantes vasculaires spontanées observées sur le territoire des cantons de Lons-le-Saunier et de Beaufort, et de quelques communes circonvoisines, classées d'après la méthode naturelle adoptée par M. de C. Molle. In-8^o, 61 p. Lons-le-Saunier, imp. Declume. (Extr. des *Mém. de la Soc. d'émulation du Jura.*)

Trouessart. — Révision synoptique du genre *Semnopitheca*, et description de quelques espèces rares ou peu connues. In-8^o, 12 p. Dolé, imp. Biine. (Extr. de la *Revue et magasin de zoologie.*)

ALLEMAGNE

Gasser. — Der Primitivstreifen bei Vogelembryonen (La ligne primitive dans des embryons d'oiseaux; poulet et oie). Cassel, libr. Th. Kay. In-4^o, 10 fr. 75.

Gruber W. — Beobachtungen aus der menschlichen und vergleichenden Anatomie (Observations d'anatomie humaine et comparée). 1^{er} fascie, avec 5 pl. Berlin, libr. Hirschwald. In-4^o, 10 fr. 75.

Haberlandt G. — Die Entwicklungsgeschichte des mechanischen Gewebesystem der Pflanzen (L'histoire de l'évolution du système mécanique des tissus des plantes). Avec 9 pl. Leipzig, libr. Engelmann. In-4^o, 13 fr. 50.

Struckmann (C.). — Der obere Jura der Umgegend von Hannover (Les terrains superjurassiques des environs de Hanovre). Exposé paléontologique, géognostique et statistique, avec 7 pl. Hannover, libr. Hahn. In-4^o, 21 fr. 35.

Hegelmaier (F.). — Vergleichende Untersuchungen über Entwicklung dikotyledoner Keime (Recherches comparatives sur le développement des germes dicotylédons). Avec 9 pl. Stuttgart, libr. E. Schweizerbart. In-8^o, 10 fr. 75.

Böttger (O.). — Die Reptilien und Amphibien von Madagascar (Les reptiles et les amphibiens de Madagascar). Avec 1 pl. Frankfurt, libr. C. Winter. In-4^o, 7 fr. 50.

Kummer P. — Kryptogamische Charakterbilder (Caractères types de cryptogames). Avec 220 fig. Hannover, libr. C. Rümpler. In-8^o, 5 fr. 35.

Ludwig (H.). — Morphologische Studien an Echinodermen (Études morphologiques sur les échinodermes). Premier volume, fascie. I-II. Avec 23 pl. et 5 fig. Leipzig, libr. W. Engelmann. In-8^o, 18 fr. 75.

Schneider (A.). — Beiträge zur vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Wirbelthiere (Contributions à l'anatomie et à l'histoire de l'évolution comparée des vertébrés). Avec 16 pl. et 3 fig. Berlin, libr. G. Reimer. In-4^o, 27 fr.

AUTRICHE

Thümen (F. v.). — Fungi pomicoli; monographische Beschreibung (Description monographique des champignons qui se rencontrent sur les fruits des climats tempérés). Avec 3 pl. Wien, libr. W. Braumüller. In-8^o, 1 fr. 75.

OUVRAGES REÇUS

H. Viallanes. — Notes sur le tube digestif du Carphage Goliath et sur les muscles peauciers du *Lophorina superba*. 12 p. et 3 pl.

Ch. Brongniart et M. Cornu. — Épidémie causée sur des diptères du genre « *Syrphus* » par un champignon « *Entomophthora* ». 4 p. Paris, imp. A. Chaix et C^{ie}. (*Association pour l'avancement des sciences. Congrès de Paris, 1878.*)

G. Dimmock et S. Henshaw. — The Writings of Samuel Hubbard Scudder; the entomological Writings of J.-L. Leconte and of G.-H. Horn. 3 br. de 28 p., 12 p. et 6 p. 1878 et 1879. — Cambridge Mass., chez l'éditeur, G. Dimmock.

Eug. Simon. — Sur quelques Aranéides du midi de la France, 8 p. (Extrait de la *Revue et Magasin de zoologie*, 1868.) Paris, imp. V^o Bouchard-Huzard.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

COUP D'ŒIL SUR LA VÉGÉTATION SPONTANÉE DU DÉPARTEMENT DE CONSTANTINE

(suite.)

La chaîne du Djebel-Tuggurt a une végétation d'un caractère bien plus septentrional. Je n'y ai pas vu le hérisson, ni le *Globularia alypum*.

J'ai pris pour point de départ de mes excursions, la maison forestière des Cèdres, située à 400 mètres à peu près des premiers échantillons de ce bel arbre. Le bâtiment est entouré de petits jardins, et on y arrive par une belle allée plantée d'ormes (*Ulmus effusa* Willd.), qui ont l'air de venir très bien. Les champs qui l'entourent sont remplis de plantes intéressantes. Je citerai entre autres : *Anacyclus pyrethrum* DC., aux jolies ligules blanches, teintées de rose extérieurement et dont la racine charnue, de la grosseur du pouce, est fréquemment employée par les Arabes, qui lui attribuent toutes sortes de propriétés. Si on la coupe et si on la met sur la langue, elle produit, suivant l'expression de Desfontaines, « *sensatio frigoris acutissimi, cui succedit calor intensus.* » Le *Carduncellus pinnatus* DC., var. *acaulis* Guss., aux beaux capitules azurés; le réceptacle est comestible, et rappelle un peu le goût de l'artichaut. *Catananche lutea* L., en quantité; et avec ses curieuses fleurs radicales, non réunies en capitules, et situées à l'aisselle des feuilles. Enfin le beau *Tulipa fragrans* Munby. Sur les rochers au nord de la maison forestière, on recueille : *Polygala saxatilis* Desf., et le curieux *Callipeltis cucullaria* Stev., avec le *Polycarpon bivonae* J. Gay. Tout près de la maison, l'*Asperugo procumbens* L.

En contournant le Djebel-Tuggurt par le nord, pour se rendre aux plateaux de Bordjem, on rencontre d'abord quelques pieds de frênes épineux (*Fraxinus dimorpha* Coss. et Dur.), surmontant des places gazonnées qu'on pourrait presque appeler des prairies et où abondent l'*Anagallis collina* Schousb., et le *Linaria virgata* Desf. Enfin, les cèdres apparaissent d'abord de petite taille et ne forment pas parasol, d'aspect vulgaire comme de simples sapins, puis de plus en plus vieux, de plus en plus contournés comme des chênes, et cessant de croître en hauteur pour développer horizontalement leurs majestueux éventails, à mesure que l'altitude augmente. Ces cèdres appartiennent-ils bien à la même espèce que ceux du Liban, ou bien le *Cedrus atlantica* est-il réellement une espèce distincte? N'y aurait-il pas même, rien qu'à Batna, deux espèces ou du moins deux variétés distinctes, caractérisées par la glaucescence ou la non-glaucescence des feuilles aciculées, par leur mode d'insertion, par le mode de ramification, etc.? Ces questions sont à étudier; je n'ai pu les résoudre pendant mon court séjour en Algérie; il faut les recommander à l'attention des forestiers de cette région.

En continuant à monter, on est bientôt frappé par la vue de l'asphodèle jaune, *Asphodelus luteus* L., absolument le même que celui d'Istria, et qui est cultivé dans nos jardins. Dans les sables, on observe *Iberis Balanœ* Jord., *Bivonea lutea* DC., *Astragalus glauæ* L., *Coronilla scorpioides* Koch.,

Hippocrepis scabra DC. On passe un col et on se trouve en pleine région froide, caractérisée par le *Berberis atnensis* R. et Sch., et le houx (*Ilex aquifolium* L.). Sur le terreau qui recouvre les rochers, on observe *Ranunculus blepharicarpos* Boiss., *Arabis verna* R. Br., *Cardamine hirsuta* L., *Alyssum atlanticum* Desf., *Draba verna* L., *D. hispanica* Boiss., *Hutchinsia petræa* R. Br., *Viola odorata* L., *Arenaria viscidula* Thuill., *Erodium montanum* Coss. et Duv., *Vicia lathyroides* L., *Sedum caespitosum* DC., *Saxifraga granulata* L., *Thapsia villosa* L., *Senecio Balanse* Boiss. et R., *Alkanna tinctoria* Tausch., *Linaria flexuosa* Desf., *Veronica cymbalaria* Bod., *V. præcox* All., *Lamium longiflorum* Ten., *Armeria longearistata* Boiss. et R., *Passerina nitida* Desf., *Gagea arvensis* Rem. et Sch., *Muscari racemosum* Willd., *Trichonema bulbogonium* Rehb., *Orchis acuminata* Desf., *Alopecurus ventricosus* Pers., *Scelopora loliacea* Gren. et Godr.

Les vieux cèdres sont couverts d'*Evernia furfuracea* DC. Ceux que la foudre ou la torche incendiaire de l'Arabe a épargnés sont dévorés par une espèce de chenille processionnaire, si abondante qu'on ne peut marcher sans écraser tous les dix pas une de leurs files régulières, qui se suivent en progression arithmétique, une chenille en avant, puis deux, puis trois, puis quatre et ainsi de suite. En montant toujours, on arrive à un nouveau col, où les cèdres disparaissent pour reparaitre plus bas. L'horizon dégagé laisse apercevoir la Mestaouah, cette montagne calcaire isolée, se terminant par un vaste plateau horizontal, où les insurgés s'étaient retranchés en 1871. On n'a plus sous les pieds qu'un gazon très court, où domine le *Scleranthus polycarpus* DC. Le mauvais temps m'a empêché de faire l'ascension du Djebel-Tuggurt lui-même. Il peut y avoir des plantes spéciales au sommet; mais en général la végétation doit être la même que celle du plateau de Bordjem.

La route qui conduit de Batna à Biskra se déroule, monotone, au milieu d'une plaine assez vaste enserrée entre deux chaînes de montagnes boisées. Les champs cultivés sont remplis de *Couringia orientalis* Andr. (*Erysimum perfoliatum* Crantz.); les champs incultes d'*Othonna cheirifolia* L., que j'ai oublié de mentionner parmi les plantes que j'ai observées à Constantine sur la colline de Mansourah. Arrivé à la Baraque où l'on déjeune, on aperçoit au loin devant soi, barrant l'horizon vers le sud, la masse trapézoïdale du Djebel-Metlili, qui masque la brèche d'El Kantra. Si on a le temps, avant de remonter en voiture, de jeter un coup d'œil sur les abords de la route, on cueillera une herbe encore sans fleurs à cette altitude (6 avril), mais qu'on trouvera de plus en plus commune et de plus en plus avancée, à mesure qu'on pénétrera vers le sud. Cette herbe, que son odeur nauséuse signale immédiatement comme voisine des rues (*Ruta*), est le *Peganum harmala* L. A partir de la Baraque, il n'y a plus à proprement parler de route, mais seulement une piste dans le sable. La nouvelle route, qui doit passer par le village alsacien-lorrain d'Aïn-Touta, n'était pas encore inaugurée (avril 1879). On passe au caravansérail des Tamarins, où l'on commence à descendre pour franchir le *col des Juifs*. Les squelettes de bêtes de somme commencent à joncher les abords de la route; en même temps, on observe une recrudescence dans l'aridité du sol et dans l'intensité de la lumière : c'est la vraie nature africaine qui commence. Le col franchi, on suit les bords d'un *oued* et on passe au pied du Djebel-Metlili, la montagne des Antilopes, magnifique dans sa nudité fauve. L'*Alfa* abonde aux bords du chemin, ainsi que différentes espèces de *Reseda* appartenant déjà à la région saharienne.

Nancy.

Emmanuel BRIARD.

(A suivre.)

LE PLATEAU DE MALZEVILLE, PRÈS NANCY.

Si, passant à Nancy, vous pouvez consacrer quelques heures à une promenade aussi utile qu'intéressante, je vous proposerais une excursion au plateau de Malzeville, situé à 4 kilomètres au nord-est de la ville. En sortant de Nancy, suivons la rue de Malzeville, traversons le canal de la Marne au Rhin, plus loin la Meurthe et nous voici arrivés au village, qui actuellement compte 2,500 âmes (1,800 seulement avant l'annexion). Immédiatement après le pont, tournons à droite en suivant le chemin d'Amance.

Les premières pentes de la « Côte » sont occupées par des vergers, des vignes et des jardins dont les produits sont la richesse des habitants.

La couche de terre végétale y est peu profonde à cause des argiles d'abord, puis du minerai de fer et enfin du calcaire, cependant ce sol est très propre à la petite culture. L'année dernière, la perte occasionnée par le mauvais temps a été de 50,000 fr., rien que pour la vente des groseilles.

Continuons notre montée : nous voici arrivés devant un petit chalet, c'est l'entrée des galeries de la mine de fer. Bien moins riche que celles de Ludres, Messein et Maxeville, cette mine fournit cependant un bon minerai qui est exploité par un industriel de la Haute-Marne.

Le département de Meurthe-et-Moselle, depuis une quinzaine d'années, a vu se développer cette industrie florissante avec une telle activité qu'il est maintenant le département de France qui fournit le plus abondamment ce précieux minerai.

Cette couche ferrugineuse est intermédiaire entre le lias qui occupe le sous-sol des jardins et l'oolithe qui commence immédiatement après le minerai.

Les pentes supérieures du plateau, autrefois incultes sont maintenant occupées par des pins, plantation due à l'initiative de M. Munich, ancien maire de Malzeville.

Un peu avant le sommet, nous trouvons de vastes carrières, maintenant abandonnées, mais qui ont servi autrefois à construire une grande partie des monuments de la ville, entre autres le Palais ducal et la caserne Sainte-Catherine.

Nous voici arrivés au point culminant qui est placé sensiblement au-dessus du niveau du reste du plateau (369 m. au-dessus du niveau de la mer). C'est près de là qu'est établie une ferme appartenant à la commune et où, il y a quelques années, un savant professeur d'agriculture a réussi à acclimater le mélilot à fleurs blanches. Un observatoire régional météorologique va aussi être établi en ce lieu.

Nous jouissons de cet endroit d'une vue très étendue : à l'est, une partie de la plaine de la Seille avec la côte de Delme et celle d'Amance (406 m.); à l'ouest, les collines couronnant Maxeville et Champigneulle, la forêt de Hayes (la plus grande du pays depuis l'annexion), les côtes de Toul et le mont Saint-Michel; au nord, la vue est limitée par les hauteurs de Belleville, de l'avant-garde et du fort de Frouard; enfin au sud nous jouissons d'un coup d'œil magnifique : au premier plan, nous trouvons Nancy que l'on découvre entièrement, Essey, Pulnoy, Seichamps et autres villages environnants; plus loin, Saint-Nicolas-de-Port, ainsi qu'une partie du Vermois, la plaine la plus riche en blé du département; au second plan, nous remarquons les collines de Flavigny, le volcan éteint d'Essey-la-Côte et les hauteurs de Lunéville; enfin comme dernier plan la chaîne des Vosges dans sa plus grande étendue du col de Saverne au ballon d'Alsace; c'est ainsi que nous découvrons parfaitement (si le temps est clair) les collines de Marmoutiers, de Dabo (332 m.), le

Roskopf (803 m.), le Schneeberg (952 m.), le Prancey (905 m.), le Donon (1040 m.), le Climont (974 m.), l'Ormont (890 m.), la côte de Sainte-Marie-aux-Mines (998 m.), le Bonhomme (1086 m.), les Hautes-Chaumes (1036 m.), le passage du Taneck (1290 m.), le col de la Schlucht (1203 m.), le Honeck (1336 m.), le Rothenbach (1319 m.) et le ballon d'Alsace (1244 m.)

Le plateau est pour le géologue une localité riche en fossiles parmi lesquels citons : les *Rhynchonella Moorei*, *Terebratula porrecta*, *Pecten personatus*, *Clypeus Ploti*, *Melania striata*, *Trigonia costata*, *Ammonites Humphreysianus*, *Belemnites giganteus*, *Turbo subduplicatus*, *Gryphea dilatata*, *Lyonsia abducta*, *Pholadomya fidicula* et *obtusata* (ces quatre derniers dans le dépôt de la mine).

L'oxyde de fer, le manganèse, le sulfate de strontiane et la pyrite de fer, sont les minéraux que l'on y trouve le plus facilement, on y découvre aussi, mais en très petite quantité, la galène.

La flore ne diffère pas essentiellement de celle de la vallée; cependant citons quelques plantes rares que l'on ne rencontre que sur les calcaires jurassiques : telles sont les *Thalictrum minus*, *sylvaticum* et *flavum*, *Helianthemum fumana*, *Polygala amara*, *Coronilla scorpioides*, *Orobus niger*, *Mespilus germanica*, *Sedum maximum*, *Pulmonaria saccharata* Mill., *Orobanche rubens*, *Primula variabilis* et *grandiflora*, et enfin, ce qui est remarquable, l'*Erica vulgaris*.

Le collectionneur de lépidoptères y trouvera de bonnes espèces, notons les rhopalocères suivants : *Papilio podalirius*, *machaon*, *Anthocaris cardamines*, *Leucophasia sinapis*, *Rhodocera rhamni*, *Thecla Betula*, *lynceus*, *gercus*, *rubi*, *Polyommatus phlaeas*, *Xanthe*, *chryseis*, *Lycena Amyntas*, *Agon*, *Argus*, *Ægestis*, *Adonis*, *Corydon*, *Nemeobius Lucina*, *Argymnis paphia*, *Aglaja*, *Adyppe*, *Lathonia*, *Ino*, *Dia*, *Vanessa Antiopa*, *Atalanta*, *polychloros*, *c.-album*, *Aputura iris*, *ilia*, *Arge Galathea*, *Erebia Medusa*, *Satyrus fauna*, *Briseis*, *Semele*, *Janira*, *Tithonus*, *hyperanthus*, *davus*, *pamphilus*.

Au point de vue préhistorique le plateau de Malzeville est aussi très intéressant. En effet son isolement, sa situation au milieu de quatre vallées ne pouvaient que le faire rechercher des anciens habitants pour y établir leurs demeures, ce qui est prouvé par la découverte de tumulus, pointes de flèches, haches en silex, débris d'une poterie très grossière. J'y ai découvert dernièrement un os taillé et plusieurs ossements humains (clavicules, côtes, vertèbres).

Au temps de la conquête romaine existait sur le plateau un camp correspondant par signaux avec ceux de Ludres et de Tarquimpol, il en existe encore quelques restes, c'est un mur de construction pélasgique.

Telles sont les différentes observations que j'ai faites sur le plateau de Malzeville, elles pourront peut-être servir à quelques lecteurs de la *Feuille*, collectionneurs ou touristes.

Malzeville, près Nancy.

V. RISTON.

L'AMBROSIA ARTEMISIAEFOLIA.

Au commencement de septembre, j'ai trouvé, presque aux portes de Lyon, une nouvelle localité de l'*Ambrosia artemisiifolia* L.; c'est la seconde connue pour le département du Rhône. Cette curieuse espèce y a été découverte, pour la première fois, en 1874, par M. l'abbé Chanrion sur la commune de Regnié, dans le Beaujolais. Elle y existe toujours malgré les fréquentes visites

des botanistes de la région; mais elle serait menacée, dit-on, de disparaître devant les envahissements de la vigne. Plaise à Dieu que la vigne ne disparaisse pas la première devant ceux du phylloxéra!

Depuis cette époque, notre *Ambrosia* a fait du chemin. Il y a dix ans à peine, elle était encore inconnue aux botanistes français; aucune flore n'en faisait mention comme d'une espèce européenne, ou, du moins, si elle s'était déjà montrée quelque part, on l'avait prise pour une autre espèce acquise depuis plus d'un siècle à la flore d'Europe.

L'*A. artemisiifolia* est originaire de l'Amérique du Nord; elle abonde surtout dans la Louisiane. Une fois introduite en Europe, sa marche a été, est, et sera, nous en avons la conviction, celle de tous les fléaux qui nous sont arrivés du Nouveau-Monde, depuis à peine un quart de siècle; cette plante envahira l'Europe et la France comme l'*Erigeron canadense*, l'*Elodea canadensis*, comme aussi le *Phytolera vastatrix* et le *Doryphora decemlineata*. Qu'on en juge plutôt: On me signalait dernièrement sa présence sur plusieurs points du département de la Loire, notamment aux environs de Montrond, de Saint-Galmier et de Noirétable. M. Ollivier, de Moulins, nous a appris depuis trois ans qu'elle se répand abondamment autour de cette ville. Nous savons aussi maintenant que c'est ce même *A. artemisiifolia*, qui infeste plusieurs provinces de l'Allemagne et de l'Angleterre, celles surtout qui confinent à la mer du Nord et à la Baltique. Les botanistes de ces deux pays l'ont d'abord confondu avec l'*A. maritima*, mais bien à tort. Ce dernier appartient à la flore tout à fait *extraméditerranéenne*: il suffit, pour s'en convaincre, d'ouvrir le *Sylloge* de F. Nyman, qui lui donne pour habitat le sud de l'Espagne (Andalousie), l'Italie méridionale, l'île de Crète et le Péloponèse. D'ailleurs notre espèce en diffère par plusieurs caractères distinctifs: Dans l'*A. artemisiifolia* la tige est couverte de seize à vingt stries hérissées de poils sétacés, les uns droits, les autres appliqués; ces stries n'existent pas dans l'*A. maritima*; le périclène est de moitié plus petit dans la première, et les feuilles bipinnatifides sont divisées en lanières étroites, aiguës et linéaires surtout dans la partie supérieure. Ce dernier caractère explique le nom de *tenuifolia* donné par Sprengel à une ambrosie, que la *Flore de France* indique comme naturalisée près de Cette dans l'Hérault, mais dont la description répond parfaitement à l'espèce qui nous occupe; Sprengel ignorait sans doute l'existence de l'*A. artemisiifolia* de Linné.

La nouvelle localité que j'ai découverte en septembre dernier est située sur la commune de Caluire, à deux pas du fort de Montessuy. La plante occupe un terrain vague et inculte, une espèce de chemin, long de quatre à cinq mètres seulement et entre deux terres labourées chaque année, circonstance qui nuit beaucoup à son développement. Elle ne doit être là que depuis deux ans, et cependant elle couvre presque entièrement le petit chemin; elle s'est aussi semée le long d'une haie voisine, sur une distance de dix à douze mètres. Il y a gros à parier que si elle doit disparaître, ce ne sera pas par délicatesse pour le terrain, à en juger par le nombre et la taille des exemplaires que j'ai récoltés. Plusieurs avaient plus d'un mètre d'élévation, et un seul, grâce à ses nombreuses ramifications, m'a donné douze parts très respectables. J'ai en herbier un exemplaire venant de la Louisiane; j'en ai plusieurs du Beaujolais; je les ai comparés avec ceux récoltés à Caluire: il n'y a pas de doute possible, c'est bien partout la même plante, l'*Ambrosia artemisiifolia* L. Elle varie un peu dans la couleur, dans la taille et même dans la largeur des folioles inférieures, par suite du milieu où elle pousse: se trouvant, à Regnié, dans un sol sec et sablonneux, elle s'élève peu et se colore souvent d'un vert clair rougeâtre; à Caluire, au contraire, où elle croît dans un terrain plutôt argileux et humide, elle prend une teinte d'un vert foncé presque noirâtre.

Comment expliquer à présent sa présence à Caluire, à Regnié et ailleurs? Les plantes ont presque toutes le moyen de se propager et de se répandre au loin. L'une, grâce à l'aigrette plumeuse qui entoure ses akènes, peut, le vent aidant, s'élever dans les airs et traverser l'espace, tout comme un être ailé; l'autre voit son fruit violemment soulevé au milieu d'un orage et jeté par la tourmente vers de nouvelles plages; celle-ci avec l'avalanche, celle-là avec le torrent débordé, abandonne les cimes alpestres, son vrai séjour, pour se hasarder quelque part du côté de la plaine. Assurément, ce n'est par aucun de ces moyens que nous prétendons expliquer l'apparition dans le Lyonnais et ailleurs de l'*Ambrosia artemisiifolia*; la forme, le volume et le poids de son fruit (1) s'opposent aux deux premiers, les deux seuls vraisemblables dans le cas présent. Nous n'admettons pas davantage l'hypothèse du mode de locomotion si étrange pour certaines espèces : le *bec* ou le *gésier* de quelque volatile. La seule hypothèse admissible, le seul mode vrai, certain, indéniable, sont les transactions commerciales. Tout le monde sait qu'actuellement l'Europe, la France en particulier, ne récolte pas assez de blé pour se suffire à elle-même et qu'elle en importe chaque année pour des centaines de millions de francs de l'étranger, et surtout de l'Amérique, pays si fertile et si riche en céréales.

Faut-il s'étonner, après cela, de voir maintenant nos terres envahies par des espèces étrangères à la flore du pays, lorsque nous y jetons nous-mêmes des semences venues de l'étranger? L'étonnant c'est que ces espèces soient encore si peu nombreuses. Il y a même gros à parier qu'avant peu de temps, nous verrons apparaître d'autres espèces aussi curieuses que l'*Ambrosia* et s'accommoder aussi bien qu'elle de notre climat tempéré.

Les Chartreux-Lyon.

L'abbé A. CARRET.

EXCURSION AU PIC D'ALARIC

(Corbières-Orientales)

La topographie du département de l'Aude présente trois groupes de montagnes qui couvrent environ les deux tiers de sa surface : les Pyrénées au sud et à l'ouest, la Montagne-Noire au nord, et les Corbières à l'est.

La chaîne appelée Corbières se détache du pic de Corlite, dans les Pyrénées-Orientales, et se divise, presque à son origine, en deux bras dont l'un, appelé Corbières-Occidentales, se dirige vers le nord-ouest et rejoint la Montagne-Noire au col de Naurouse. L'autre, sous le nom de Corbières-Orientales, court vers le nord-est et détache lui-même deux rameaux qui prennent la dénomination de Hautes et Basses-Corbières.

Les Hautes-Corbières descendent vers Narbonne et la mer, et se relevant ensuite, se relie à la Montagne-Noire par les montagnes de Saint-Pons, qui sont, comme celle-ci, un appendice des Cévennes. La portion appelée Basses-Corbières s'abaisse graduellement et vient expirer, dans le vallon que forme le bassin de l'Aude, au mont Alaric, au sud-est de Carcassonne (2).

Le mont Alaric, comme tout l'ensemble des Corbières, est une énorme masse de calcaire dont l'altitude ne dépasse pas 600 mètres. Son flanc septentrional

(1) L'akène est renfermé dans le périèle qui forme une espèce de cône renversé à surface plus ou moins triangulaire. Le sommet du cône est tronqué, puis brusquement acuminé en une pointe centrale, droite, longue d'un millimètre. Sur le bord de la surface tronquée se dresse un verticille de cinq pointes, formant couronne autour de la pointe centrale, et de moitié plus petites qu'elle.

(2) BARON TROUVÉ, *Description générale et statistique du département de l'Aude*, Paris, 1818, chez Firmin-Didot.

offre parfois des pentes inaccessibles, coupées de ravines profondes, que couronnent des rochers à pic. De la voie du chemin de fer, entre Trèbes et Capendu, on aperçoit ces roches grises et nues, d'un aspect triste et désolé, d'où émergent quelques maigres touffes de buis, des cistes, des ajoncs et des chênes kermès. Le versant méridional, moins abrupt et moins escarpé, présente quelques taillis de chênes verts et des vignes récemment plantées.

Pour faire une excursion à Alarie, il faut avoir bon jarret et se munir de provisions pour la journée, car on ne rencontre en chemin que quelques ruisseaux que les premières chaleurs de juin mettent à sec et deux ou trois fermes isolées, le plus souvent inhabitées; une carte de l'état-major a aussi son utilité.

Plusieurs fois, et à des époques différentes, j'ai exploré les deux versants de cette montagne, soit seul, soit en compagnie de quelques collègues et notamment de mon excellent ami, M. Paul Mabille, entomologiste aussi ardent que distingué.

On peut s'y rendre de deux manières : à pied, en passant par Trèbes, Fontiès et le col de Monze (cote 130 de la carte de l'état-major); en chemin de fer, jusqu'à la station de Flouré. Cette dernière voie est la moins fatigante et c'est celle que j'ai choisie cette fois, parce que j'étais seul.

Le 22 mai dernier, jour de l'Ascension, je pris le train de 9 heures du matin, qui me déposa, en 15 minutes, à la station de Flouré. Je traversai rapidement le village et je me dirigeai vers la montagne en suivant un chemin bordé d'ajoncs qui aboutit à un ruisseau appelé la Bretonne. Les ajoncs en fleurs me donnèrent quelques exemplaires de *Lebia rufipes*; sous les pierres je capturai *Ophonus puncticollis*, *Harpalus ruficornis*, *Ocys rufescens*. et sur le tamarix du rivage, *Microscara testacea*, *Nanophyes tamarisci*, *pallidulus*.

Je franchis la Bretonne sur un pont de bois, et laissant à ma gauche le chemin raviné qui conduit à une métairie appelée les Paillasses, je remontai, à travers les vignes, le cours du ruisseau jusqu'à un bouquet de pins sur lesquels je ne récoltai que des fourmis et des araignées. Alors, coupant à angle droit, je commençai à gravir la montagne. Il était dix heures. A cet endroit, les flancs, presque à pic, sont couverts d'un gazon extrêmement glissant qui rend l'ascension très pénible, d'autant plus pénible que le soleil vous brûle le dos. De temps en temps je m'arrêtais pour battre les ajoncs d'où tombait *Gonioctena agrola*, type et variété pâle; les chênes kermès en fleurs me donnaient *Metallites Javeti*, les cistes *Oxythyrea squalida*, *hirtella*, *stictica*, *Apion tubiferum*; les pierres n'abritaient que des légions de fourmis, des cloportes et quelques scolopendres. Partout poussent entre les pierres de grandes euphorbes dont les tiges sèches de l'année passée ont abrité *Pseudochina lavis* et *Plinus bidens*, peut-être même des *Parmena*.

Au moment où j'atteignais la première crête, après avoir pris sous un roc profondément enfoncé un *Scydmanus* non encore déterminé, je vis voler un *Rhizotrogus* à la poursuite duquel je me lançai : c'était le *R. maculicollis*. Sa capture me fit le plus grand plaisir et fut bientôt suivie de celle de l'*Amphimallus ater*, qui ne me fut pas moins agréable.

Tout en courant après ces deux espèces, j'arrivai au sommet. Je m'assis un instant pour me reposer et aussi pour admirer le magnifique panorama qui se déroulait sous mes yeux. J'avais, en effet, devant moi toute la vallée de l'Aude, depuis Carcassonne jusqu'à Puicherie et au delà, la ligne du chemin de fer, la route de Narbonne, l'Aude et le canal du Midi, l'étang desséché de Marseillette et cette riche plaine du Minervois si fertile en vins estimés; au dernier plan, la montagne Noire. Derrière et au-dessus de moi, la dernière crête de la montagne, dont j'étais séparé par une large faille au fond de laquelle les siècles ont entassé, dans un désordre tout à fait pittoresque, d'énormes blocs

de rochers qui se sont détachés de la montagne à la suite des pluies et des gelées de l'hiver. Du milieu de ces roches s'élèvent, dans un fouillis inextricable, des buis, des chênes verts, des houx et d'autres arbustes en pleine floraison. Les galeries formées par tous ces rocs superposés, dont les parois sont tapissées de lierre, servent de retraite à de nombreuses familles de lapins qui trouvent facilement aux alentours le thym et autres plantes aromatiques nécessaires à leur nourriture. On voit aussi quelques trous de renard. Cet endroit se nomme les *Laourets*. J'ai fait là, dans un rayon de 4 à 500 m., une chasse excellente. J'y ai repris au vol *Rhizotrogus maculicollis*: les chênes verts m'ont donné *Geonemus flabellipes*, *Atlelabus curculionoïdes*, *Lachnæa palmata*, *Clythra leviuscula*, *Cryptocephalus 4-punctatus*, *marginellus*, *bipunctatus*; les buis *Rhagonicha nigripes*, *Gymnomorphus nigrans* en quantité avec *Chilocorus renipustulatus*, *bipustulatus*, *Exochomus auritus*, *4-pustulatus*, et un petit arbuste à fleurs blanches, des centaines de *Danacæa pallipes*. Au pied de la falaise, je captuais, sous les pierres, *Notiophilus punctulatus*, *Nebria brevicollis*, *Leistus spinibarbis*, *puncticeps* (4 ex.), *Carabus catenulatus*, *Aplinus pyrenæus*, *Cymindis humeralis* (4 ex.), *Blechnus maurus*, *Metabletus foveola*, *Licinus cassideus* (4 ex.), *Harpalus sulphuripes*, *hottentota*, *rubripes*, *caspius*, *Pœcilius Koyi*, *Amara acuminata*, *Ocypris æthiops*, *Cholera cisteloïdes*. 4 ex. mort de *Rhizotrogus marginipes*, *Acalles punctaticollis*, *Chrysomela hæmoptera*. En longeant la falaise, dans la direction de l'est, je débouchai sur un plateau d'où l'on aperçoit, en bas, le chemin des Paillasses. Pour l'atteindre, je traversai une espèce de terrasse couverte d'asphodèles en fleurs qu'on dirait avoir été semées là à dessein. J'y ai pris les *Cetonia squalida*, *hirtella* et *stictica* et 4 ex. d'*Agapanthia asphodeli*. Quelques pieds de *Vincetoxicum officinale* me donnèrent *Edemera flavipes* et *curulea*. Sur le sentier, volait *Cicindela campestris*, des crottins de brebis fourmillaient de *Sphæridium scarabæoïdes*, *Cercyon hæmorrhoum*, *Homalota luridipennis*, *trinotata*, *Quedius ochripennis*, *scintillans*, *Philonthus discoïdeus*, *Oxytelus piceus*, *inustus*, *complanatus*, *sculpturatus*, *Platystethus spinosus*, *Ontophagus taurus*, *vacca*, *fracticornis*, *maki*, *lemur*, *ovatus*, *furcatus*, *Schreberi*, *Oniticellus flavipes*, *Aphodius finetarius*, *inquinatus*, *prodromus*. Sous une pierre, un *Sisyphus Schæfferi* comblait le trou dans lequel il venait de déposer ses œufs.

À une heure après midi, j'arrivais à la métairie des Paillasses. Je m'arrêtai au bord du ruisseau qui coule tout près, pour déjeuner. Là, assis sur le gazon, le dos appuyé contre un peuplier, dont le feuillage me garantissait des rayons du soleil, tandis que le ruisseau faisait entendre son murmure à travers les touffes de buis couvertes de milliers d'*Apion pisi*, je passai une heure délicieuse, capturant de temps en temps quelques *Homalota umbonata* et *Quedius impressus*, qui venaient voltiger autour de moi. Au pied des peupliers, je recueillis *Stenus sabæneus*; au bord de l'eau, *Bembidium callosum*, *Calodera longitarsis*, *Oxypoda opaca*, et dans un trou d'un pied de profondeur sur trois de longueur environ, *Dytiscus marginalis* ♂ ♀, *punctulatus* ♀, *Colymbetes coriaceus*, *Agabus didymus*, *brunneus*, *bipunctatus*, *bipustulatus*, *Hydroporus opatrinus*, *planus*, *lepidus*, *Ochthebius Mulsanti* (Pandellé), et *Parnus prolifericornis*.

Mais il est deux heures, le temps presse. En route! Je fais le tour de la métairie et je capture, sous les pierres, *Harpalus anxius*, *Zabrus gibbus*, 4 exemplaire de *Micropeplus porcatus*, et *Dorcadion molitor* (1 ex.). Puis, suivant un sentier qui longe une vigne et une plantation de pins d'Alep, faite par les soins de l'Etat, sur lesquels je pris *Cardiophorus ornatus* et *Magdalinus rufus*, j'arrivai aux ruines d'un ancien château de Templiers perché sur un

plateau aux flancs escarpés. Ce point porte, sur la carte de l'état-major, la cote 359. Au sud du château, la montagne atteint 504 mètres d'altitude. Autour de ces ruines les pierres ne manquent pas, mais il faut en soulever beaucoup pour trouver quelque chose : j'y ai recueilli néanmoins *Harpalus columbinus*, *Orthomus planidorsis* et *Amara patricia* (1 ex.).

Du château, le sentier descend dans un ravin abrité des vents de l'Est et du Nord, où l'Administration des forêts a établi une pépinière d'arbres verts et de chênes destinés au reboisement de nos montagnes. Mais ce reboisement, je le constate avec regret, s'effectue avec beaucoup de difficulté et une lenteur désespérante. Tout, en effet, semble contribuer à retarder la réussite d'une opération qui donnerait à nos environs un aspect plus riant : peu de terre végétale que retiennent à peine les buis ou les cistes, et que les pluies d'orage entraînent au fond de la vallée; la dent des moutons qui attaquent les jeunes pousses des chênes, et pis que tout cela, l'incendie. L'an passé, un cultivateur, ayant un jour laissé sa pioche dans un fourré et ne la retrouvant pas le lendemain, n'imagina rien de plus simple que de mettre le feu aux herbes sèches; mais le feu, activé par un vent violent, gagna bientôt une plantation de pins, de 10 à 12 ans, et en dévora les trois quarts.

Je traversai la pépinière, battant à droite et à gauche les touffes de thym qui me donnèrent : *Trichopteryx grandicollis*, *Lathridius filiformis*, *Charopus concolor*, *Anthicus instabilis* (var. noire), *Ochthenomus tenuicollis*, *Phyllobius Pomone*, *Apion squammigerum*, un *Apion* très petit, voisin du *parvulum* et probablement nouveau, *Tychius hordei* et *pygmaeus*. Sur un chardon en fleurs, je pris *Cassida rubiginosa*. Près de la maison du garde je découvris, enfoui dans la terre, un pot dans lequel un mulot s'était noyé. Je le retournai, et j'en retirai *Carabus purpurascens* et *Silpha sinuata*. En relevant la tête, j'aperçus au-dessus de moi, près du château, se détachant sur le ciel bleu, la silhouette d'un berger qui observait avec curiosité tous mes mouvements. Je replaçai le vase dans son trou, et laissant le berger fort intrigué de mon manège, je continuai la descente. Près d'un four à chaux abandonné je trouvai deux petits scorpions. Des fagots de sarments entassés de chaque côté du chemin me donnèrent *Sinoxylon scordentatum*, et d'un bouquet de fleurs fanées je fis tomber dans mon parapluie quelques *Ptinus dubius* et *bidens*. Dès ce moment, ma chasse était terminée. Je traversai le village de Barbaira et je rejoignis la station de Floure où je capturai au vol un *Bostrichus chalcographus*. A 6 h. 40 je repris le train qui me ramena à Carcassonne.

Tel a été le résultat de cette journée qui m'a procuré quelques bonnes et intéressantes espèces. Je me suis décidé à en faire le compte rendu pour donner à mes collègues un aperçu de la faune d'une localité qui, bien que difficile à explorer, est l'une des plus méridionales de notre département, et mérite, à mon avis, d'être citée.

J'espère faire, un peu plus tard, une nouvelle excursion sur le versant méridional de l'Alaric : si les lecteurs de la *Feuille* n'ont pas trouvé ce premier récit trop fastidieux, je leur rendrai compte de cette seconde course.

Carcassonne.

L. GAVOY.

COMMUNICATIONS.

Nous rappelons à nos abonnés que les travaux publiés dans la Feuille peuvent être tirés à part à des conditions très avantageuses. Les personnes qui nous envoient des articles ont droit à trois exemplaires du numéro dans lequel paraît l'article.

La *Liste d'Echanges* paraîtra dans le prochain numéro. Nous prions instamment nos nouveaux abonnés qui désireraient s'y faire inscrire de nous faire connaître **avant le 10 janvier** la partie de l'histoire naturelle dont ils s'occupent.

Garrulus glandarius Vall. (Geai d'Europe). — Un chasseur me disait dernièrement qu'il se présentait, dans l'automne de cette année, un fait d'histoire naturelle assez curieux. Comme l'année a été stérile en glands, faïnes, baies de sorbiers, les oiseaux qui se nourrissent de ces fruits ont été rares. A ce propos, il a observé que ce qui produit la rareté d'un oiseau n'est pas la diminution dans le nombre des individus de l'espèce, mais les mauvaises conditions de nourriture.

La rareté des geais, cet automne, dans les montagnes des Vosges, où cet oiseau abonde en temps ordinaire, ne prouve pas qu'il y a eu peu de nichées réussies, mais que vu la pénurie de vivres pour la mauvaise saison, ces oiseaux se sont expatriés. Il en est de même pour les grives, les moineaux mêmes. On a défriché les landes, les broussailles, coupé les vieux arbres, et on s'étonne de la rareté des fauvettes, rouge-gorges, mésanges, etc. Les conditions nécessaires aux nichées n'existant plus, ni même les arbrisseaux sauvages donnant les baies aux espèces omnivores ou granivores, ils sont partis pour des pays moins avancés en agriculture.

L'opinion de ce chasseur a beaucoup de vrai et se rapporte à ce que dit M. Ch. Arnaud, au sujet des voyages du geai (*Feuille des Jeunes Naturalistes*, 1^{er} décembre 1879).

Gérardmer (Vosges).

X. THIÉRIAT.

Phosphorescence des Myriapodes. — M. Michard nous dit avoir remarqué dernièrement une scolopendre dont la phosphorescence s'attachait aux corps en contact avec le myriapode.

Nous recevons également la note suivante :

Le seul myriapode qui ait été signalé jusqu'ici comme étant capable de luire dans l'obscurité est, croyons-nous, le *Geophitus electricus*.

Nous ne croyons pas inutile de donner une description sommaire de cet animal : Longueur moyenne 40-50 millimètres; très étroit; tête un peu plus longue que large, obtuse en avant; antennes assez longues, à 14 articles; plaque dorsale de chaque anneau portant 4 sillons longitudinaux, les externes marginaux; anneaux étroits ovales, les 3^e, 4^e, 5^e courts; pattes assez longues, la dernière paire grosse; coloration générale jaune d'ocre; extrémité de la tête blanchâtre; en arrière de celle-ci, un collier jaune rougeâtre; tous les appendices jaunes.

Cette description s'écarte par plusieurs points de celle que M. Houlbert a donnée de son animal. Cependant l'espèce de M. Houlbert doit être assez voisine du *G. electricus*.

Un de nos amis, M. V. Liénard, nous a raconté qu'il a eu souvent l'occasion de voir le *G. electricus* émettre ses lueurs, et cela dans une vieille maison située dans un petit village de la province du Hainaut.

Les géophiles étaient phosphorescents sans qu'aucune excitation eût été produite.

Gand.

J. MAC-LEOD.

Abondance du Colias edusa, var. ♀ *Helice* Hb. — Un fait non moins intéressant que l'invasion de la *Vanessa cardui*, qui a eu lieu dans presque toute la France, dans une partie de la Suisse et en Alsace, au mois de juin dernier, s'est produit cette année dans notre contrée : c'est l'apparition abondante du *Colias edusa*, var. ♀ *Helice* Hb. Cette variété est d'ordinaire extrêmement rare dans notre contrée, tandis que l'été dernier, mes collègues de Bâle, MM. H. Knecht, A. Gerber et moi, en avons recueilli plus de cent exemplaires. C'est du 10 août aux premiers jours de septembre que nous avons observé la volée la plus considérable, puis le nombre allait en diminuant sensiblement, et à partir du 15 septembre nous n'en vîmes plus du tout, tandis que le type *Edusa* se rencontrait encore abondamment jusqu'aux premières fraîcheurs d'automne, comme d'habitude.

Parmi nos captures se trouvent deux exemplaires qui, par leur dessin (bordure des ailes supérieures moins unie, c'est-à-dire plus tachetée de la couleur du fond) et leur teinte, tiennent le juste milieu entre la var. *Helice* et *Col. hyale* ♂.

Peut-être cette variété intermédiaire a-t-elle déjà été observée et décrite, néanmoins j'ai cru devoir en faire mention.

A quelle cause attribuer cette abondance extraordinaire de la variété *Helice*? Comme mon ami M. Knecht en a pris déjà à la fin de juin et au commencement de juillet quelques sujets qui, par leurs ailes fortement abîmées, laissaient supposer une émigration à l'instar des *Vanessa cardui*, on peut admettre que la génération que nous avons vue aux mois d'août et de septembre provenait des individus observés primitivement.

J'ajoute qu'*Helice* a de même été observée et capturée à Tramelan-Dessus (Jura-Bernois), par M. Jules Guédât, habitant cette localité.

Finalement je cite la capture d'une remarquable aberration de *Colias edusa* ♂, dont la teinte au lieu d'être d'un jaune orange est d'un jaune paille mat.

Bâle.

AD. LÉONARD.

Voici un fait qui se rapproche de la fameuse invasion de *Vanessa cardui* dont on a tant parlé cet été :

Il y a quelques années, je fus témoin à Montluçon d'un passage de papillons blancs, que, d'après mes souvenirs, je crois être le *Liparis salicis*. Ce passage eut lieu l'été, je ne sais plus au juste l'époque; il commença vers huit heures du soir et dura une partie de la nuit. Les papillons étaient en masses tellement compactes qu'à 4 mètres on ne voyait plus la lumière d'un bec de gaz, et le lendemain, le sol de la ville en était jonché d'une couche de 4 à 5 centimètres d'épaisseur, comme de la neige, le Cher en charriait du reste une immense quantité. Le nuage de ces papillons suivait la route du sud au nord et s'étendait exclusivement sur le Cher et ses deux rives; il pouvait avoir une largeur de 150 mètres environ.

Puteaux.

A. MICHARD.

Destruction des Acarus et des Anthrènes. — Les collections d'insectes un peu trop négligées, et surtout les collections exposées à l'humidité ou celles dans lesquelles on a introduit des insectes non suffisamment desséchés, sont quelquefois attaquées par un petit acarus, qui est peut-être plus à redouter que les anthrènes, parce qu'il se multiplie avec rapidité et qu'on le détruit plus difficilement.

Sa présence est signalée par une espèce de poussière brunâtre qui s'attache au fond et sur les parois des boîtes; si on examine attentivement cette poussière à la loupe, on y voit bientôt se mouvoir de nombreux acarus, dont quelques-uns seulement sont à l'état parfait.

L'emploi de la benzine est tout à fait insuffisant pour se débarrasser de ces parasites; s'ils sont imprégnés de ce liquide, ils restent immobiles jusqu'à sa complète évaporation, puis ils se remettent en mouvement.

J'ai employé avec succès pour les détruire le sulfure de carbone, dont je verse quelques gouttes dans le fond de la boîte ou sur un fragment d'éponge piqué au haut d'une épingle. Je recommande ce procédé qui d'ailleurs a déjà dû être employé par plusieurs entomologistes, et qui détruit tout aussi bien les anthrènes que les acarus.

J'avoue que l'odeur du sulfure de carbone est loin d'être suave; mais ce liquide s'évapore rapidement, et un ou deux jours après son emploi, c'est-à-dire lorsqu'on sera à peu près certain que tous les ennemis de la collection sont détruits, on pourra, après avoir épousseté les insectes et l'intérieur des boîtes, verser sur les fragments d'éponge quelques gouttes d'un liquide d'une odeur agréable et assez forte qui éloignera ces parasites.

F. LOMBARD.

Ravages du Bruchus irsectus. — M. de Fargues signale les ravages du *Bruchus irsectus* qui menacent de réduire à néant la production des haricots secs aux environs d'Hyères. — Il préconise le chauffage des haricots pour se débarrasser de ce coléoptère nuisible. On pourrait appliquer ce même procédé aux grains ravagés par les *Sitophylus*, et qui ne seraient pas destinés à servir de semence.

Rosa biturigensis. — J'ai rencontré en fruits au mois de juillet 1878 avec M. Ch. Royer (de Saint-Rémi), dans la haie d'une vigne près du champ de tir de Santenoi (Côte-d'Or), la *Rosa biturigensis* Bor. (Voyez pour la description de cette plante : Boreau, *Flore du centre de la France*, 2^e éd., p. 630, et 3^e éd., p. 220). Je l'y ai retrouvée en pleine floraison au 25 juin de cette année. Elle a été vue et dénommée par M. A. Déséglise, le savant monographe du genre *Rosa*. Elle est d'autant plus intéressante que par certains caractères, tels que son mode de végétation, ses aiguillons, la forme de ses feuilles, sa fleur, etc.; elle se rapproche des *Rosæ pimpinellifolia*, tandis que, par d'autres, comme la taille, les glandes des folioles, l'époque de la floraison, etc., elle tient aux *Rosæ rubiginosæ*; aussi F. Schultz l'avait-il regardée comme hybride et publiée dans son *Herbarium normale*, n^o 44, sous le nom de *Rosa rubiginoso-pimpinellifolia*. Telle n'est pas l'opinion de MM. Boreau et Déséglise qui ont observé abondamment cette rose aux environs de Bourges et qui la regardent comme une espèce bien légitime. Elle est, en effet, très-tranchée; la découverte de ce rare et curieux rosier à Santenoi mérite d'autant mieux d'être signalée, qu'il n'a jamais encore été indiqué ailleurs qu'à la Chapelle-Saint-Ursin (Cher), où il a été découvert par Tourangin et où il est, paraît-il, assez commun.

Autun.

DR GILLOT.

Coloration des fougères. — M. l'abbé Rouchy croit que le fait signalé par M. G.-W. Martin (n^o 105) doit être attribué à la piqure d'un insecte; en effet, les mouchetures observées par M. Martin sur le *Scolopendrium officinale* ne se trouvaient pas sur toutes les frondes de la plante, et les frondes mouchetées étaient plus petites que les autres. Au contraire, l'*Asplenium adianthum-nigrum*, observé par M. Rouchy (V. n^o 104), constitue bien une variété que M. Rouchy propose d'appeler *marmoreum*. Ce n'est pas une fronde

seulement, pas même un pied, mais tous ceux qui se trouvaient dans cet endroit qui sont diaprés de jaune; de plus, les frondes sont plus grandes que celles du type.

D'autre part, M. Duc, de Lausanne, nous signale des *Pteris aquilina*, recueillies à Ferney (Ain) et qui, quoique arrivées à leur complet accroissement et pleines de vigueur, présentaient une teinte d'un jaune doré très remarquable; elles étaient sous le couvert.

Un dernier mot sur la Mésotype (Voir nos 101, 102, 103).— En exécution de la promesse que nous avons faite aux lecteurs de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, nous avons entrepris un petit voyage dans le département du Puy-de-Dôme pour y chercher la *Mésotype*. Malheureusement, une pluie presque continue, jointe aux exigences du ministère qui nous rappelaient promptement au poste, nous ont empêché de nous rendre sur les lieux où elle se trouvait et que nous n'avons pu connaître que quelques heures avant notre départ de Clermont-Ferrand. Enfin, nous sommes basé et nous n'avons plus à tâtonner. Un second voyage sera infailliblement heureux. La *Mésotype* se trouve au Puy-de-Marmande et non de Marman, comme on nous l'avait écrit, cette dernière localité n'existant point dans le Puy-de-Dôme. Il y en a encore dans les basaltes de Gergovia, à Cournon, au Puy-de-la-Piquette, la Tour-de-la-Boulade, etc. Ces divers endroits sont assez voisins les uns des autres pour que, sans trop de retard, on puisse les visiter tous. Nous croyons devoir indiquer l'itinéraire à suivre pour y aller, afin que ceux des lecteurs de la *Feuille* qui auraient l'occasion de passer par Clermont puissent en aller récolter eux-mêmes, s'ils le désirent. Il faut prendre le chemin de fer à Clermont jusqu'à la station du Cendre. De là on n'a qu'une demi-heure de trajet pour se rendre à Cournon.

ÉCHANGES.

M. Decaux, propriétaire, 8, rue du Marché, Neuilly-sur-Seine, désirent étudier le genre *Anisotoma*, prie ceux de ses collègues qui pourraient disposer d'un ou plusieurs exemplaires des *Anisotoma* ci-après (bien déterminés) : *A. grandis*, *oblonga*, *Tripki*, *arctica*, *rotundata*, *rhatia*, *picea*, *lucens*, *obesa*, *picta*, *curvipes*, *obscura*, *flavescens*, *silesiaca*, *fuera*, *pallens*, *ocalis*, *nigrita*, *scita*, *geniculata*, *nitidula*, *hybrida*, *punctulata*, *puncticollis*, de vouloir bien l'en prévenir, il pourrait offrir en compensation les rarissimes *Anisotoma Cautlei* et *ciliaris*, *dubia curta*, etc., ou d'autres bonnes espèces de coléoptères dans d'autres genres; il peut disposer de 600 espèces.

M. Adrien Michard, pharmacien à Puteaux (Seine), offre une céraсте cornue, du Sahara, contre des coléoptères exotiques.

M. D. Pierrat, naturaliste à Gerbamont, par Vagney (Vosges), demande un *Arvicola amphibius* L., en chair et adulte.

Il donnera en échange un *A. terrestris*, soit en chair, soit en peau ou monté. Prière de l'envoyer, aussitôt qu'il sera tué, dans une boîte par la poste.

M. Héron-Royer, rue de Cléry, 22, à Paris, fait appel à tous les herpétologues de France et de l'étranger, pour les prier de lui adresser les têtards des batraciens anoures (sans distinction d'espèces), qui habitent leur localité; ces échantillons serviront à l'établissement d'un catalogue sur l'habitat des diverses espèces existantes ou connues; en échange, il offre ceux des environs de Paris.

Le mode d'envoi est des plus simples: il suffit de placer les têtards ayant séjourné dans l'alcool dans du coton qui en soit imbibé, envelopper ensuite dans du coton sec, mettre le tout dans une petite boîte de bois garnie de papier de plomb, et expédier ainsi par la poste, le poids ne devant pas dépasser 250 grammes.

M. Louis Bignon, à Lassay (Mayenne), désirerait échanger un certain nombre de coléoptères, parmi lesquels *Plagioderia armoraciae*, *Feronia melanaria*, *cuprea*, *madida*, *concinna*, *striola*, *Harpalus rubripes*, *Catalus latus*, *cisletoïdes*, *melanocephalus*, un assez grand nombre de curculionides, longicornes, ténébrionides, etc.

- Venance Payot.** — Oscillations des quatre grands glaciers de la vallée de Chamouroux. 220 p. et carte, 1879. Genève, libr. J. Sandoz.
- O. Debeaux.** — Recherches sur la flore des Pyrénées-Orientales. Fasc. I. Plaine et littoral du Roussillon. Paris, J.-B. Baillière et fils, et F. Savy. 134 p., 1878. (Extrait du *Bulletin de la Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées Orientales.*)
- J. Lichtenstein.** — Les pucerons des omeaux avec description de deux insectes nouveaux. 7 p. (Extrait de la *Feuille des Jeunes Naturalistes.*)
- Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Montpellier. 12 p. Extr. de la *Feuille des Jeunes Natur.*
- Le Breton (A.).** — Le Fabaum *Agrocyum fragrans* Dupetit-Thouars. Thé de l'île Bourbon. 4 p. Rouen, imp. Desbays. (Extrait du *Bulletin de la Société des amis des sciences naturelles de Rouen.*)
- Id.** — Compte rendu d'une notice de M. Ch. Richou. 6 p.
- Id.** — Compte rendu des mémoires et notices du Dr B. Pirotta de Pavie. 8 p.
- Id.** — Anomalie des dents chez un lapin sauvage, 6 p. (Extraits du *Bulletin de la Société des Amis, etc., de Rouen.*)
- Héron-Royer.** — Description complémentaire du Pélodyte ponctuée (*Pelodytes punctatus* Dugès) et de l'utilité des Batraciens au ures. [Extrait du *Bulletin de la Société zoologique de France* pour l'année 1878.]
- Bonairy (A.)** — Inondations. Causes principales et préservatives. 116 p. 1876. Cahors, chez l'auteur.
- Le Rameau de Sapin.* — 1^{er} d'octobre 1878. — Observations sur l'instinct et les mœurs des oiseaux. — Rosat : Scabieuse colombaire. — Le Carbeau ordinaire.
- Le Bétier.* — Nos 43, 44, 45 et 46.
- La Croix-Rouge.* — XV^e année, 1^{er} fasc; novembre 1879.
- Revue alsacienne.* — 3^e année, n^o 1; novembre 1879.
- Revue littéraire et artistique.* — 2^e année, nos 22 et 23; 15 novembre et 1^{er} décembre 1879.
- Union des Ecoles.* — 1^{re} année, nos 38, 39 et 40.
- Guide du Naturaliste.* — 1^{re} année, nos 10 et 11; octobre et novembre 1879.
- Matériau pour l'histoire de l'Homme.* — XIV^e année, t. X; 1879; 7^e et 8^e livr. — Cartailhac : Association française à Montpellier, section d'anthropologie, 1879.
- Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes.* — 7^e année, n^o 8; août 1879.
- Le Monteur d'horticulture.* — Décembre 1879.
- Le Naturaliste.* — 1^{re} année, n^o 17; 1^{er} décembre 1879. — Chevrolat : Diagnoses de curculionides nouveaux.
- Revista Medica de Chile.* — Año VIII, n^o 3; 15 septembre 1879.
- Bulletin de la Société des études littéraires, etc., du Lot.* — T. V, 2^e fasc.; 1879.
- Annales de la Société entomologique de France.* — 1873, 3^e trim. — Bigot : Diptères nouveaux ou peu connus (II^e partiel).
- L. Reiche : Nouvelles espèces de Géorssyides, Parnides et Héteroécrides propres à la faune européenne. — Id. : Deux nouvelles espèces de Curculionides d'Orient. (*Myniops depressicollis* et *opulenta*). — L. Fournier : Coléoptères nouveaux recueillis en Espagne et le nord d'Afrique. — V. Sigauret : Les *Jassides* Stål, Fieb., et particulièrement les *Acocephalides* Puton (suite), avec 2 pl. — A. Guéard : Les Yponoméides. — P. Mabille : Recensement des lépidoptères hétéroécères observés à Madagascar (commencement), avec 1 pl. — L. Bedel : Faune des coléoptères du bassin de la Seine et de ses bassins secondaires.
- Société entomologique de France.* — Bulletin des séances.
- Société linéenne du nord de la France.* — Bulletin mensuel. — 1^{er} septembre 1879. — Delaby : Contributions à la faune locale. — De Mercey : Contributions à la géologie locale.
- Bulletin de la Société botanique de France.* — T. XXVI (2^e série, vol. 1^{er}.) 1879. — Revue bibliographique C. — Comptes rendus des séances, I. — Ramond : Végétation de la Norvège. — Van Tieghem : Formation libéro-ligneuse secondaire des feuilles. — La fermentation de la cellulose. — Sur les prétendus cils et sur les spores des Bactéries. — Spiritum amyli ferum. — Bonnier et Flahault : Distribution des végétaux dans la Scandinavie et sa flore cryptogamique. — Prillieux : Corrosion des grains de blé colorés en rose par des Bactéries. — Tubercules sur les racines des Légumineuses. — Conru : L'*Hypocrea alutacea*, Pers. — L'herbier du Muséum. — Maladie causée par une Anguillule qui attaque les Rubiacées. — Des Crassulacés. — Quélet : Diognoses nouvelles de Champignons. — Battandier et Trabut : Herborisations autour d'Alger. — Sagot : Influence de l'état hygrométrique de l'air sur la végétation. — Fruit des *Jubelina riparia*. — D'Abzac de la Douze : Plantes de la Dordogne. — G. Bonnier : Disposition des organes floraux par rapport à la visite des insectes. — Saes polimiques chez l'*Heliolebor foetidus*. — Foucaud : Herborisations dans la Carente-inférieure en 1878. — Boullier : Quelques plantes des îles Sanguinaires. — Franchet : Stirpes nove vel rariores flore Japonice. — Rivière : Les vrilles et les organes appendiculaires de la vigne. — Marchand : *Linaria elatine*. — Malbranche : Le genre *Rubus*, et particulièrement *R. rusticus*, Merx. — Cuiviers : Le pin silvestre. — Le Grand : Deux espèces d'*Elatine* nouvelles pour le plateau central de la France. — Clos : Des stipules au point de vue morphologique. — Lannes : Plantes du bassin supérieur de l'Ubaye.
- Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace.* — T. XIII, 1879; 3^e fasc. — A. Zundel : Le ver de la vigne. — Musculus : La floraison du blé. — Fuhrer : La frise soja.
- Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique.* — T. XVIII, 1^{re} partie; 2^e fasc. — F. Crépin : Primitiæ monographiæ rosarum. Matériau pour servir à l'histoire des roses.
- Comptes rendus des séances.* — 8 novembre 1879. — Th. Durand : Note sur la Flora excursoria des Regierungen bezirktes Aachra.
- Société entomologique de Belgique.* — (Comptes rendus.) Nos 69 et 70. — Dr Heylaerts : Les *Pschides*. — L. Becker : Araignées nouvelles exotiques et d'Europe. — Van Lansberge : Buprestides et Scarabéides de la Malaisie. — M. Heylaerts : Deux observations sur des Psychides et autres Lépidoptères. — Van der Wulp : *Rhapiocera picta*. — L. Becker : Détermination d'Araignées récoltés par MM. de Borre et Donckier dans les bois de la Houssiere.
- Société belge de microscopie.* — N^o 1; séance du 30 octobre 1879.
- L'Explorateur.* — 3^e année, n^o 6, et supplément. — Spedizione artica svedese.
- Hardwick's science Gossip.* — 1^{er} décembre 1879. — Jukes-Browa : Geology of the Lincolnshire Marshland. — Dealy : Ornithological essays, n^o 3. — Taylor : British fossils, avec fig. — Glasspoole : History of the Apple-tree. — Microscopy. Zoology. Botany. Geology.
- Zoological Record.* 1877. — Fasc. I : Mammalia. Aves. Reptilia et Batrachia. Pisces. Mollusca. Crustacea. Arachnida. Myriapoda. — Fasc. II : Vermes. Echinodermata. Coelenterata. Spongia. Protozoa. — Fasc. III : Insecta. — Fasc. IV : Index. Table des matières, etc. — Édité par Ed. Caldwell; Londres, 1879.
- The Entomologist's monthly Magazine.* — December 1879. — Buchanan-White : New Anthoceridæ (fla). — Osborne : Puparia of Nymphalidæ. — Ragout : Larve of Micro-Lepidoptera. — Lewis : New Elateridæ from Japan. — Fowler : New British species of Euplectes. — Trichopteryx letitia. — A Dipterous insect. — Vanessa cardui in Hawaii. — Larva of *Botys fuscalis*, *Crambus hortiiellus*, *Phycis subornatella*, *Gelechia lucubella* and *Coleophora abuenella*. — Green Swammerdam's larva. — *Atemelia torquatella* in England. — Sugar-cane boreas.
- Cronica científica.* — Año II, 25 novembre 1879. — Hehrreich (Th.): Vertebrados de Grecia (Conclusion). — Color del hombre. — Digestion estomacal y duodenal. — Cinco especies nuevas de peces. — El leno de las ebenaceas. — Evolucion de los helicelos. — Batracia anuro. — Ganglios encefalicos de los insectos. — Cadena gangliofar de los decapodos. — Los venenos del corazon en los cangrejos. — Tania Giardi. — Nervacion respiratoria del pulpo. — Hgado de los moluscos cefalopodos. — Enfermedad del cafe. — Colores extraidos de la col. — La vida en los huevos. — Necrologia.

CORRESPONDANCES.

M. G., rue Désirée, Saint-Étienne. — Nous avons bien reçu les minéraux que nous avons transmis à la Société d'études scientifiques.

M. L. R., rue du Mérisier, Rouen. — Votre intéressante communication paraîtra dans le prochain numéro.

TARIF DES ANNONCES

La page entière	Fr. 18 »	1/4 de page	Fr. 6 »	
1/2 page	— 10 »	1/8 —	— 4 »	

Les neuf premières années de la FEUILLE sont en vente aux prix suivants :

1 ^{re} et 2 ^e (3 ^e édit.), réunies en un vol. relié	7 fr.
3 ^e et 4 ^e (2 ^e édit.), —	—
5 ^e et 6 ^e (2 ^e édit.), —	—
7 ^e et 8 ^e , —	—

On peut se procurer toutes les années, *séparées* et *non reliées*, au prix de 3 fr. Les planches accompagnant les nos 38, 40, 52, 54, et 57 sont épuisées.

La table générale, par ordre de matières, des six premières années, sera envoyée aux personnes qui en feront la demande.

LES INSECTES & LES FLEURS SAUVAGES, de sir John LUBBOCK, petit volume orné de nombreuses gravures, traduit de l'anglais par M. Edmond BARRIER, et un autre petit volume du même auteur, intitulé : **ORIGINE & MÉTAMORPHOSES DES INSECTES**, sont en vente à la librairie Reinwald.

Ces jolis livres sont un charmant cadeau d'étrennes pour les jeunes amateurs des sciences naturelles; le nom de l'auteur ne les recommande pas moins aux savants et aux naturalistes.

ENSEIGNEMENT PAR LES YEUX. — ŒUVRE DE VULGARISATION

NOTES SUR L'APICULTURE A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878

Ornées d'au moins 150 gravures intercalées dans le texte

Par J.-B. LE RICHE

Instituteur, secrétaire général de la Société d'apiculture de la Somme, délégué de cette Société et du département à l'Exposition, etc.

Cet ouvrage, unique en son genre, a été favorablement accueilli par le monde apicole.

Prix : 3 fr. pour les deux fascicules

S'adresser directement à M. LE RICHE, instituteur à Thizy-Glimont, par Moreuil (Somme).

Un entomologiste céderait à des prix sensiblement réduits les ouvrages suivants :

1^o *Histoire naturelle des Lépidoptères d'Europe*, par H. LUCAS (avec 80 planches représentant 400 sujets peints d'après nature, gravées sur acier par Pauquet).

Histoire naturelle des Lépidoptères exotiques (même nombre de planches dans les mêmes conditions).

2 vol. reliure entière et riche, tranche dorée 40 fr.

2^o *Le monde des Papillons*, par Maurice SAND (avec 50 pl. coloriées, reliure riche, tranche dorée 40 fr.

3^o *Faune entomologique française*, par E. BERCE, 5 vol. brochés, neufs, et catal. méthodique 10 fr.

4^o *Catalogue synonymique des Hyménoptères de France*, par A. DOURS. 2 fr.

S'adresser à la rédaction de la *Feuille*, qui transmettra les demandes.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISANT TOUS LES MOIS

— PRIX DE L'ABONNEMENT

Pour la France et l'Alsace-Lorraine..... fr. 3 par an.
 Pour l'Étranger..... fr. 4 par an.
 Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

Les abonnements peuvent être pris dans tous les bureaux de poste de France

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. ADRIEN DOLLEUS, 55, rue Pierre-Charron

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l' Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Bruxelles, chez M. MAYOLEZ, libraire-éditeur, 13, rue de l'Impératrice.
 Pour les Pays-Bas, à la Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A. G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 112

J. Tournier : Notes géologiques sur la Forêt-Noire.
E. Briard : Coup d'œil sur la végétation spontanée du département de Constantine (*suite*).
A. Dubois : Chasse aux coléoptères dans les villes.
Bavay : Contenu de l'estomac des *Astropecten*.
Communications : Nécrologie. — Distinction des sexes chez le martin-pêcheur (*Alcedo hispida* L.). — Variété de *Satyrus Circe*. — *Hoplia cærulea*. — Notes sur la chasse de quelques *Carabus*. — *Lomechusa paradoxa*. — *Philonthus marginalis*. — *Feronia aterrima*. — *Ambrosia artemisiifolia* et *tenuifolia*. — Colle pour échantillons géologiques. — LISTE D'ÉCHANGES. — ÉCHANGES.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
 RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Février 1880

Bardy (Henri). — Un naturaliste vosgien : Dom Claude Fleurand, moine bénédictin de Moyenmoutier, et son journal d'observations sur les insectes de Lorraine. In-8°, 14 p. Saint-Dié, typ. L. Humbert.

(Extr. du *Bull. de la Soc. philomatique vosgienne*.)

Berthelin. — Foraminifères du lias moyen de la Vendée. In-8°, 18 p. Dôle, imp. Blind.

(Extr. de la *Revue et magasin de zoologie*.)

Brongniart et Cornu. — Épidémie causée sur des diptères du genre *Syrphus* par un champignon entomophthora. In-8°, 4 p. Paris, imp. Chais et C^{ie}.

(Assoc. fr. pour l'av. des sciences, congrès de Paris, 1878).

Duchartre. — Observations sur des marronniers hâtifs (*Æsculus hippocastanum* L.). In-8°, 16 p. Paris, imp. Dozmaud.

Extr. du *Journ. de la Soc. centrale d'horticulture de France*, sept. 1879.

Fontannes. — Les Invertébrés du bassin tertiaire sud-est de la France, t. 1, fasc. 1, les mollusques phocènes de la vallée du Rhône et du Roussillon. Gr. in-4°, 76 p. Lyon, imp. Pitrat aîné; lib. Georg. Paris, lib. Savy.

Friren (abbé A.). — Flore adventive du Sablon, ou observations sur quelques plantes récemment introduites aux portes de Metz. In-8°, 24 p. Metz, imp. J. Verronnais.

(Extr. du *Bull. de la Soc. d'hist. nat. de Metz*.)

Gerbe. — Étude comparative de quelques caractères du campagnol ibérien et du campagnol incertain. In-8°, 6 p., avec tableau. Dôle, imp. Blind.

(*Revue et magasin de zoologie*.)

P. Gervais. — Cours élémentaire d'histoire naturelle, pour l'enseignement de l'histoire naturelle dans les classes de lettres. 1^{re} partie, zoologie, 3^e éd. In-18 j., 404 p., 240 f. Paris, Hachette et C^{ie}.

Jeannerat et Timbal-Lagrave. — Quelques jours d'herborisation dans les Albères orientales. In-8°, 52 p. Toulouse, imp. Douladoure.

(Extr. des *Mém. de l'Ac. des sc., etc., de Toulouse*.)

Lubbock (Sir John). — De l'origine et des métamorphoses des insectes. Traduit par J. Grolous. In-18, 130 p. et pl. Paris, lib. Reinwald.

Lubbock Sir John. — Les insectes et les fleurs sauvages, leurs rapports réciproques. Trad. par Edm. Barbier. In-18, 228 p. Paris, lib. C. Reinwald.

Mac Leod (Jules). — La structure des trachées et la circulation péritrachéenne. In-8°, 70 p. avec pl. Bruxelles, lib. H. Manceaux.

Pizzetta. — Plantes et bêtes, causeries familières sur l'histoire naturelle, illustrée de 150 vign. et 6 pl. coloriées. Gr. in-8°, 451 p. Paris, imp. et libr. Hennuyer.

(*Bibliothèque du Magasin des demoiselles*.)

Tourneville (Albert). — Description d'une nouvelle espèce de Batracien urodèle d'Espagne (*Pelonectes Boscai* Lataste). In-8°, 24 p. avec pl. Paris, 7, rue des Grands-Augustins.

(Extrait du *Bulletin de la Société zoologique de France*.)

ALLEMAGNE.

Hildebrand (Fr.). — Die Farben der Blüten (Les couleurs des fleurs dans leur variation actuelle et leur évolution antérieure). Leipzig, libr. W. Engelmann. In-8°. 2 fr. 25.

Eimer (Th.). — Die Medusen physiologisch und morphologisch. . . . Étude physiologique et morphologique sur le système nerveux des Méduses. Tubingen, libr. H. Laupp. In-4°. 75 fr.

Pausch (Ad.). — Die Furchen und Wülste am Grosshirn (Les anfractuosités et les circonvolutions du cerveau de l'homme). 3 pl. Berlin, libr. R. Oppenheim. In-8°. 3 fr. 25.

Hœckel (E.). — Gesammelt populäre Vorträge aus dem Gebiete der Entwicklungslehre (Recueil de conférences populaires sur la théorie de l'évolution). 2^e fasc. Bonn, libr. E. Strauss. In-8°. 5 fr. 35.

Kœlliker (A.). — Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höchsten Thiere (Histoire de l'évolution de l'homme et des animaux supérieurs). 2^e édit. revue et augmentée. Leipzig, libr. W. Engelmann. In-8°. 24 fr.

Heinrich F.). — Vorträge über Geologie (Conférences sur la géologie en général). Avec 25 fig. Wiesbaden, libr. W. Birschkopff. In-8°. 6 fr. 50.

AUTRICHE.

Hatschek (Berthold). — Studien über Entwicklungsgeschichte der Anneliden (Études sur l'histoire de l'évolution des annélides. Contribution à la morphologie des bilatères). 8 pl. Wien, libr. A. Holder. In-8°. 17 fr. 25.

Erjavec (Prof. Fr.). — Die malakologischen Verhältnisse der gefürsteten Grafschaft Görz. Malacologie du comté princier de Goritz, littoral autrichien. Görz, libr. impr. Matting. In-8°. 2 fr. 75.

Gerbers (H.). — Die Entstehung und Entwicklung der Lebens (L'origine et l'évolution de la vie). Agram, libr. Albrecht et Fiedler. In-8°. 7 fr. 50.

OUVRAGES REÇUS

H. Bardy. — Un naturaliste vosgien : Dom Claude Fleurand, moine bénédictin de Moyenmoutier, et son journal d'observations sur les insectes de Lorraine. 14 p. 1879. Saint-Dié, typ. Humbert.

(Extrait du *Bulletin de la Société philomatique vosgienne*.)

O. Debeaux. — Énumération des Algues marines de Bastia (Corse). 56 p. 1874. Paris, Savy, Montpellier, Coulet. 2 fr.

(Extrait de la *Revue des Sciences naturelles*.)

Id. Notice sur quelques mollusques nouveaux ou peu connus de la grande Kabylie. 12 p. et 1 pl. 1863.

(Extrait du *Journal de Conchyliologie*.)

Id. Notice sur deux espèces du genre *Antirrhinum*, nouvelles pour la flore de France. 16 p. 1872. Paris, imp. Martinet.

(Extrait du *Bulletin de la Société botanique de France*.)

Id. Une espèce nouvelle de rose de la section des *Synstylées*. 18 p. 1875. Paris, Savy.

Id. Herborisation faite à Casas-de-Pena (Pyrénées-Orientales), le 12 juin 1874. 24 p. Paris, Bailhère et Savy.

Id. Observations sur deux espèces d'*Erica* nouvelles pour la flore des Pyrénées-Orientales. 16 p. 1876. Perpignan, typ. Latrobe.

(Extraits du *Bull. de la Soc. agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales*.)

F. Fontannes. — Le muséum d'histoire naturelle de Lyon. Notice historique. 32 p. 1873. Lyon, Georg.

A. Friren. — Flore adventive du Sablon, ou observations sur quelques plantes récemment introduites aux portes de Metz. 21 p. 1879. Metz, imp. Verronnais.

(Extrait du *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Metz*.)

P. Guillemin et A. Salvador de Quatrefages. — Bivouacs dans les Alpes françaises. 70 p. 1879. Paris, typ. Chamérot.

(Extraits de l'*Annuaire de Club alpin français*.)

A. Salvador de Quatrefages et F. Perrin. — Courses sur les glaciers du Dauphiné. 24 p. 1879. Paris, typ. Chamérot.

(Extrait de l'*Annuaire de Club alpin français*.)

Th. de Heldreich. — La faune de Grèce. 1^{re} partie. Animaux vertébrés. 114 p. 1878. Athènes, imp. de la Philologie.

(*Exposition universelle de Paris*.)

Sir John Lubbock. — Les insectes et les fleurs sauvages, leurs rapports réciproques. Traduit par Edm. Barbier.

1 vol. 228 p. 1879. Paris, C. Reinwald.

Id. De l'origine et des métamorphoses des insectes. Traduit par J. Grolous. 1 vol. 130 p. 1880. Paris, C. Reinwald.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

NOTES GÉOLOGIQUES SUR LA FORÊT-NOIRE.

Il n'est pas rare de rencontrer, surtout au moment des vacances, des étudiants français qui vont dans la Forêt-Noire pour en visiter les beautés naturelles et apprendre la langue allemande autant que pour respirer l'air pur et fortifiant des montagnes. C'est dans le but de leur être utile que je me suis proposé de résumer ici les observations que j'ai faites moi-même au mois d'août dernier dans une série d'excursions à travers cet intéressant pays. L'ordre que je suivrai sera celui de mon itinéraire.

Fribourg-Denslingen. — En allant de Bâle à Fribourg, on aperçoit à droite une masse sombre et indécise qui ferme l'horizon; c'est la Forêt-Noire. A mesure qu'on avance, on voit se dessiner dans la direction du sud-ouest au nord-est une série d'ondulations perpendiculaires et parallèles dont l'altitude moyenne ne dépasse pas 900 mètres; les sommets sont peu apparents et presque tous appuyés contre de larges plateaux; les pentes du côté de la vallée du Rhin sont recouvertes de forêts de sapins et de hêtres, et se terminent à la plaine par un léger cordon de vignobles. Un des caractères les plus frappants de ce système de montagnes, c'est son isolement relativement à la vallée du Rhin; les pics se terminent en saillie de ce côté et presque à angle droit, sans transition de ramifications ou de contreforts, et dans les endroits où la végétation ne dérobe pas les affleurements, on peut se convaincre d'une ligne de démarcation bien tranchée, contre laquelle le terrain alluvionnaire vient buter horizontalement avec de faibles ondulations qui n'ont aucun rapport avec la montagne qui sert de limite. Cette particularité géologique, dont on retrouve quelques analogues sur le versant oriental des Vosges, ne peut s'expliquer que par une série de failles parallèles qui ont par voie d'affaissement modifié le bord occidental de la chaîne, lorsqu'elle avait déjà atteint l'altitude qu'elle possède aujourd'hui. Tout porte à croire que ces affaissements longitudinaux ont donné lieu à la vallée du Rhin en séparant la Forêt-Noire des Vosges, auxquelles elle se rattache par tous les caractères pétrographiques et géognostiques.

Le long de l'escarpement que côtoie la voie ferrée qui passe à Denslingen, on peut voir le grès du trias formant des enclaves presque horizontales dans le gneiss qui constitue la masse; mais ces enclaves que l'on retrouve sur toute la zone de pourtour sont très restreintes en hauteur et en étendue, apparemment parce que le soulèvement avait déjà poussé le gneiss jusqu'à une certaine altitude lorsque le sédiment triasique se déposait sous les eaux. D'ailleurs, cette formation dut subir le contre-coup des failles dont j'ai parlé plus haut.

L'Elzthal-Waldkirch-Bleybach. — La première grande vallée qui se présente lorsqu'on va du sud au nord est celle de l'Elzthal. Elle s'étend de l'ouest à l'est, depuis le centre de la Forêt-Noire jusqu'à la vallée du Rhin, dans laquelle elle débouche entre Bucholz et Waldkirch. Pour pénétrer dans l'intérieur de la Forêt-Noire, on peut suivre la vallée de l'Elzthal. Sa structure offre des

particularités qui ne manquent pas d'intérêt et peuvent nous indiquer jusqu'à un certain point la nature des phénomènes qui ont concouru à sa formation. Large en moyenne de 800 mètres, elle offre une longueur de 4 à 5 lieues. L'Elz, qui la parcourt et lui donne son nom, a sa source dans un plateau qui occupe à peu près le milieu de la Forêt-Noire et sur lequel sont situés des centres d'industrie locale assez importants, tels que Triberg et Furtvagen. Ce torrent coule d'abord du sud au nord, suivant la pente générale du plateau; ce n'est qu'arrivé dans la vallée qu'il prend les proportions et l'allure d'une rivière et coule du nord-ouest au sud-est, en laissant à gauche le plateau dont il est sorti. A droite, s'élève un autre massif qui sépare la vallée de l'Elz de celle de la Kinzig. Ainsi enserrée entre deux plateaux auxquels elle sert de démarcation naturelle, dans une direction perpendiculaire à la ligne de faite, d'ailleurs peu profonde, l'Elzthal porte toutes les marques d'une vallée de soulèvement, comblée par les alluvions quaternaires. Le terrain de surface en effet est constitué par des apports alluvionnaires assez caractérisés aux environs de Waldkirch. C'est un drift glaciaire, composé de sable non trié, renfermant des cailloux de forme et de composition très diverses. La grosseur de ces galets varie depuis le grain de sable jusqu'au volume d'un décimètre cube; ils sont généralement gneissiques; on y rencontre aussi des porphyres talqueux, des pegmatites, des schistes noirs, des quartzites, des feldspaths... La plupart de ces *erratiques* pourraient être difficilement rapportés à une roche *souche* dans un pays où le gneiss seulaffleure; mais on sait qu'il y a peu de roches homogènes de texture et de composition quand on les considère sur une certaine étendue; les roches micacées en particulier, telles que le gneiss, etc., renferment des nodules de quartz, de feldspath, etc.; sous l'effort de la pression et du transport glaciaire, ces matières ont été séparées de la gangue friable qui les emprisonnait; souvent même, il arrive que quelques fragments de cette gangue adhèrent encore. C'est là la cause de l'aspect varié que présentent les alluvions de l'Elzthal. La forme, la composition du sable et des galets dérivent donc d'une origine glaciaire. Si nous ne retrouvons pas d'autres traces des glaciers dans cette vallée, c'est qu'une époque *pluviale* a été la conséquence de l'époque glaciaire. Alors des courants, dont ceux d'aujourd'hui ne peuvent pas nous donner l'idée, sont venus là, comme partout, remanier le sable, lui donner les caractères d'une alluvion fluviale, enfouir les blocs erratiques et éparpiller les moraines. Nous verrons plus loin des traces indéniables des glaciers le long des pentes et sur les plateaux qui, étant au-dessus du niveau des vallées, ont été préservés de l'atteinte des courants.

La route de Waldkirch à Bleybach longe la montagne sur le flanc gauche de la vallée. On ne tarde pas à apercevoir des carrières où la roche se montre à découvert. C'est un *gneiss* gris à feldspath et à quartz grisâtres et à mica noir. Le quartz y entre en grande proportion et communique au gneiss sa dureté. On trouve cette roche avec quelques différences de structure dans la majeure partie des districts de la Forêt-Noire. Si on en examine de près un échantillon, on est frappé de sa texture cristalline et on classe le gneiss dans les roches d'éruption; mais si l'on entre dans la tranchée, dans la carrière d'où il provient, on voit la masse se présenter en bancs stratifiés comme les roches sédimentaires. A mi-chemin de Bleybach, j'ai pu examiner le fait dans plusieurs carrières. Les couches gneissiques sont presque verticales; chaque masse se détache suivant cette direction, en glissant sur les strates qui sont au-dessous et le carrier est obligé d'étudier ces *délits* pour arriver à détacher la pierre. Ce phénomène de stratification est beaucoup plus prononcé encore dans les tranchées du chemin de fer du centre de la Forêt-Noire, à Homberg et à Triberg; c'est le cas de les mentionner ici, bien que nous ne soyons pas encore arrivés en cet endroit.

Par son faciès général, ce gneiss appartient donc aux roches sédimentaires, pendant que par sa composition interne il se rattache aux roches cristallines d'éruption. De ces deux caractères différents on conclut que deux causes, l'eau et la chaleur, ont concouru à la formation de cette roche. Les géologues allemands l'appellent non pas *azoïque*, mais plus exactement *archaïque* et d'après eux les gneiss seraient des grès de la période laurentienne qui, s'étant déposés dans les mers surchauffées des premiers temps de notre planète, ont revêtu les marques de la cristallisation. Dans cette hypothèse assez probable, puisqu'elle concorde parfaitement avec l'observation et avec les idées des géologues sur la formation de la terre, le nom de *métamorphique* que nous donnons au gneiss, cesse d'être exact; car il ne s'est pas déposé d'abord à l'état de sédiment pour changer ensuite de texture par suite d'éruption ou de sources thermales; mais le phénomène de la cristallisation s'est opéré en même temps que celui de sa déposition sous les eaux.

Thoissey.

J. TOURNIER.

(A suivre).

COUP D'ŒIL SUR LA VÉGÉTATION SPONTANÉE DU DÉPARTEMENT DE CONSTANTINE

(Fin).

On arrive à l'El Kantra européen, petit groupe de maisons entourées de jardins, où on revoit avec bonheur les arbres fruitiers des régions chaudes : amandiers, orangers, etc. La muraille calcaire, qui court parallèlement au Djebel-Metlili et ferme l'horizon de toutes parts, offre en cet endroit une entaille profonde, au fond de laquelle coule un petit ruisseau que domine un pont remontant à l'époque romaine : c'est le pont par excellence El Kantra. A peine l'a-t-on franchi qu'on découvre subitement la mer sombre de dattiers et l'amoncellement bizarre des maisons en torchis, qui forment l'oasis d'El Kantra et le village arabe de ce nom. Je n'essayerai pas de donner une idée de ce coup de théâtre : c'est un autre monde qui commence; c'est la région saharienne, la région tropicale sèche, qui fait place à la région méditerranéenne. Le changement est encore plus radical que lorsqu'on passe de la région de l'Europe tempérée à la région méditerranéenne; par exemple, en arrivant à Donzère, au sortir du défilé du Rhône, près de Viviers. Je n'ai pu, à mon grand regret, m'arrêter à El Kantra, dont la flore doit être très intéressante. Tout ce que j'ai pu apercevoir de la voiture sur les rochers de la gorge, c'est un beau genêt à fleurs jaunes et le *Lavandula multifida* L. L'oasis d'El Kantra dépassée, on est en plein désert : végétation presque nulle, de grands espaces blancs convertis de salpêtre efflorescent vous donnent l'idée d'un gigantesque laboratoire de chimie; on se sent dans un monde quasi-lunaire, où le règne dominant n'est plus le règne végétal, mais le règne minéral. Des chaînes de montagnes lointaines continuent à fermer l'horizon. A la fontaine des Gazelles, petite oasis microscopique; à El Outaïa, oasis de création récente, les dattiers tout jaunes, bas et sans tige, ressemblent à ceux de nos serres. On a à main gauche une montagne de formes bizarres, comme moutonnée; elle est presque entièrement formée de sel gemme. En sortant d'El Outaïa, on voit au bord de la route des champs d'orge, dont on est en train d'opérer la moisson (6 avril). On arrive à une chaîne de montagnes qu'on franchit au col de Sfa. On n'a plus alors à ses pieds qu'une plaine immense qui va jusqu'à Tombouctou, et où les oasis apparaissent comme des taches noirâtres. La moins éloignée et la plus étendue, c'est Biskra.

La flore de Biskra présente deux caractères distincts :

1° Elle comprend la plupart des plantes des rivages de la Méditerranée, et ce fait vient appuyer les faits géologiques qui tendent à prouver que le Sahara était encore, il n'y a pas longtemps, un fond de mer. C'est ainsi qu'on trouve dans l'oasis même la plupart des graminées et des salsolacées qui croissent, en France et en Algérie, sur les bords de la Méditerranée. Je citerai notamment : *Beta vulgaris* L., *Suaeda fruticosa* Forsk., *Scirpus littoralis* Schrad., *Phalaris minor* Retz., *Imperata cylindrica* P. B., *Polypogon maritimus* Willd., *Æluropus littoralis* Parl., *Hordeum maritimum* With., *Lepturus incurvatus* Trin., auxquels j'ajouterai une alsinée *Spergularia marginata* Boiss., et une ficoidée *Mesembryanthemum nodiflorum* L.

2° La flore de Biskra comprend des espèces uniquement sahariennes, qui pour la plupart se retrouvent en Égypte ou en Arabie. Ces espèces sahariennes font partie de familles qui ont la plupart de leurs représentants sur les bords de la mer, comme les tamariscinées, les plombaginées, les salsolacées, ou de familles plus spécialement désertiques, comme les capparidacées et les zygophyllées. Parmi les tamariscinées, je citerai un beau tamarix que j'ai observé aux eaux chaudes; il appartient à la section des *vaginantes* et est bien remarquable par ses grandes fleurs d'un blanc rosé et sa capsule d'un beau rouge. Je n'ai pu le déterminer avec certitude, n'ayant pu me procurer les diagnoses de J. Gay; c'est probablement le *Tamarix Balansa* J. Gay. Parmi les plombaginées, je citerai le *Statice Bonduellii* Lestib. et le *Limoniastrum Guyonienum* Durieu. Parmi les salsolacées l'*Atriplex parviflora* Lowe et l'*Echinopsilon muricatus* Moq. Ces espèces sont spéciales au désert, mais les familles auxquelles elles appartiennent sont représentées sur les bords de la mer par des espèces voisines. Il n'en est pas de même pour les capparidacées et les zygophyllées. Le *Cleome arabica* L., parmi les premières, n'a point de congénères maritimes. Il se trouve un peu partout à Biskra, mais particulièrement aux eaux chaudes. La zygophyllée la plus commune à Biskra est le *Peganum harmala*, qu'on voit partout complètement fleuri (7 avril). A côté, on remarque le *Fagonia sinaïca* Boiss., le *Zygophyllum Geslini* Boiss., formant de petits buissons couverts de grosses feuilles charnues chargées de sucs salés, le *Vitruaria tridentata* Desf., joli arbuste épineux, aux fleurs blanches et aux feuilles un peu charnues, à terminaison cunéiforme souvent tridentée.

Ces plantes se trouvent partout dans le désert. Il en est de même des *Adonis dentata* Del., *Herniaria fruticosa* Desf. non L., *Helianthemum cahiricum* Del., *Erodium pulverulentum* Willd., *Ferula communis* L., *Rhanterium adpressum* Coss. et Dur., *Zollikoferia angustifolia* Coss. et Dur., *Z. quercifolia* Coss. et Kral., *Barkhausia amplexicaulis*, Coss. et Dur., *Kælpinia linearis* Poll., *Dæmia cordata* R. Br. (*Pergalaria tomentosa* L.), *Heliotropium undulatum* Vahl., *Plantago notata* Lag., *P. ovata* Forsk., *P. ciliata* Desf., *Forskhalia tenacissima* L., *Stipa tortilis* Desf., *Aristida ciliata* Desf., *Pennisetum ciliare* Link., *Pappophorum scabrum* Kunth., *Festuca divaricata* Desf., var. *memphitica* Coss., presque tous spéciaux à la région saharienne.

Sur les collines calcaires, à l'ouest de Biskra, entre la pépinière et la montagne de sable, j'ai trouvé *Sonchus divaricatus* Desf., *Lavandula multifida* L. et le curieux *Antirrhinum ramosissimum* Coss. et Dur. Derrière le cimetière, on signale la rose de Jéricho (*Anastatica hierocuntica* L.), mais je ne l'ai pas trouvée. En allant à Chetma, j'ai vu *Echium humile* Desf., et dans Chetma même, l'*Ærua javanica* Juss., var. *Forskhalii* Webb.

Dans le lit toujours à sec de l'Oued-Biskra, on peut faire de très riches récoltes, sinon par le nombre des échantillons, au moins par la variété des espèces récoltées en peu de temps. C'est ainsi que j'ai recueilli *Moricandia Ramburei* Boiss., *M. divaricata* Coss. et Kral., *Sisymbrium coronopifolium*

Desf., *S. cinereum* Desf., *Silene rubella* L., *Spergularia diandra* Guss., *Herniaria cinerea* DC., *Paronychia echinata* Larn, *P. capitata* Larn., *Anthyllis tragacanthoides* Desf., *Astragalus cruciatus* Link, *Scorpiurus subvillosa* L., *Hippocrepis ciliata* W., *Hedysarum capitatum* Desf., *Eryngium ilicifolium* Desf., *Nolletia chrysocomoides* Coss., *Evax astericifolia* Pers., *Micropus bombycinus* Lag., *Asteriscus pygmeus* Coss. et Dur., *Cyrtolapis alexandrina* DC., *Pyrethrum trifurcatum* Willd., *Cucumis colocynthis* L. Plusieurs de ces plantes ne sont pas spéciales à la région saharienne. Il est possible qu'elles aient été amenées d'ailleurs par les torrents.

Dans l'oasis, sous les palmiers, on trouve le *Daucus glaberrimus* Desf. et une plante ubiquiste, le *Reseda lutea* L. (1).

Nancy.

Emmanuel BRIARD.

CHASSE AUX COLÉOPTÈRES DANS LES VILLES.

On l'a dit avec raison, les coléoptères se rencontrent partout, et j'ai pensé qu'il serait peut-être bon de rappeler cette vérité en l'appuyant par des exemples. Je voudrais démontrer, que même au sein de nos grandes villes, il y a des endroits que l'on néglige sans doute d'explorer, et où l'on ferait parfois de bonnes captures. Visitions dans certains moments les abords des quais, même en dehors du temps des inondations, et nous serons tout surpris d'y rencontrer des espèces que nous allons souvent chercher bien loin.

Cette année, le 24 octobre était une bien belle journée, succédant à une série de jours sombres, pluvieux et froids. Je me trouvais vers midi dans le Jardin des plantes de Paris, arrêté devant un bassin où croissaient quelques plantes aquatiques, quand j'aperçus sur les bords un *Agabus bipunctatus* qui était sorti de l'eau, et se réchauffait aux doux rayons du soleil d'automne, puis une grande libellule vint se jouer dans les herbes, pendant que des noctonectes, déployaient leurs ailes au-dessus de la nappe liquide.

Je n'étais pas resté indifférent à ce spectacle imprévu. En voyant des insectes de tous les ordres prendre leurs ébats, j'en avais conclu que la journée serait favorable à la chasse; mais je ne pouvais aller courir la campagne, et bientôt appelé par mes occupations, je sortis du jardin. Je suivais depuis quelques instants un long mur qui borde le quai, et que je ne quittais pas des yeux. Je ne tardai pas à y découvrir, grimant, un petit carabide que je crus être de loin quelque vulgaire *Anchomenus*, en m'approchant j'eus une agréable surprise : j'avais reconnu la *Loricera pilicornis*, que je renfermai bien vite dans mon flacon. Elle y était à peine qu'une deuxième s'offrit à ma vue, puis une troisième. Encouragé par ce succès j'allai jusqu'à l'extrémité du mur, et j'en pris encore cinq. Que de fois cependant je l'avais cherchée en vain, la *Loricera*, dans les lieux qu'elle habite, en compagnie de ses parents, les *Chlanius* ! Les eaux de la Seine me l'avaient apportée. C'est encore par la même voie que m'est parvenue l'unique *Lebia cyanocephala* que je possède, et que j'ai prise dans une circonstance analogue.

(1) Le premier article de ce travail me fait dire que les anémones manquent complètement sur le littoral de la province de Constantine. J'avais dit : les Anémones et les *Tulipes*. Ce dernier mot a été omis, de sorte que mon assertion est tout à fait fautive. On me signale en effet l'*Anemone palmata* L. qui croît en abondance au pied de l'Edough, dans les plaines, et l'*Anemone coronaria* L. qui se voit aux abords du chemin de fer, en approchant de Constantine.

Un de mes amis a trouvé vers le mois de juin, sur les boulevards extérieurs, l'*Obrivum cantharinum*, et sur le boulevard Mazas un grand nombre de *Simplocaria semistriata*. J'ai supposé que ce dernier insecte qui, d'après M. Mulsant, vit sur la luzerne, avait été apporté là avec cette plante.

Je n'ai jamais pris qu'une *Cicindela germanica*, et c'est sur la place du Trône que je l'ai capturée! Un *Omophilus lepturoïdes* trouvé dans la gare de Lyon, à Paris, me fut apporté un jour; évidemment cet insecte qui appartient, si je ne me trompe, à la France méridionale, avait dû être amené dans un train.

Mais ces deux derniers cas sont assez rares, et je ne les cite que comme des faits curieux produits par le hasard; je pourrais en citer d'autres aussi surprenants si je ne craignais de fatiguer le lecteur. Si le jeune amateur d'insectes veut s'enrichir à coup sûr, toujours sans sortir de l'enceinte de la ville, je le conduirai, surtout au printemps, auprès des magasins renfermant des amas de peaux desséchées et autres débris d'animaux. Là, il verra sortir des soupiraux ou des fenêtres les *Corynetes violaceus*, *ceruleus*, *ruficollis*, beaucoup de *Ptinus* et de *Dermestes*, la *Nitidula bipustulata*, etc.; puis nous irons dans le voisinage des greniers de blé, de graines, de farine, et nous prendrons, toujours grimant sur les murs, la *Trogosita mauritanica*, les *Tenebrio molitor*, *obscurus*, et une quantité de *Silvanus frumentarius*, de *Tribolium ferrugineum*, de *Bruchus*, les *Calandra granarivæ* et *orizæ*. Quand nous passerons près d'un chantier de bois, notre attention sera tenue en éveil, car nous pouvons apercevoir en cet endroit la *Bitoma crenata*, l'*Apate capucina* et quelques beaux longicornes comme les callidies et les clytes. C'est pour le même motif qu'il faudra souvent visiter pendant la belle saison les greniers renfermant du bois. De cette manière, j'ai pu me procurer le *Clerus formicarius*, le *Callidium violaceum*, l'*Hylotrupes bajulus*, le *Clytus plebeius*.

Dans les vieilles maisons surtout, on trouve le *Lathridius minutus* et plusieurs espèces d'*Anobium*, le *Gibbium scotias* et les *Hylastes* n'y sont pas rares non plus. J'ai eu un jour le plaisir de prendre, dans une tasse où il s'était laissé tomber, l'élégant *Opilus mollis*.

J'allais oublier de dire que près des écuries et des fumiers il y a une foule de staphylinides à capturer, quelques *Hister* et des *Antichus*.

Descendons enfin à la cave, et si c'est au printemps ou vers l'automne, nous y trouverons le *Sphodrus leucophthalmus* et le *Pristonychus terricola* sans compter les *Blaps*. Presque en toute saison, nous y verrons se promener dans les moisissures des portes et des tonneaux quelques *Cryptophagus cellaris* et un grand nombre d'*Atomaria nigripennis* et de *Myceetæ hirta*.

Je termine en citant nos jardins publics comme ne devant pas être tout à fait dédaignés, surtout quand il s'y trouve de vieux arbres et de l'eau. C'est au Jardin des plantes que j'ai pris, sur un if, un bon nombre de *Dromius 4-notatus*, *4-maculatus*, *agilis*, et l'*Olibrus corticalis*. J'ai rencontré deux *Strangalia villica* au Luxembourg; l'*Aulonium sulcatum* et des scolytes dans un arbre dépérissant. Enfin dans les plaies que présentent les vieux ormes malades, et d'où suinte un liquide brunâtre, on trouve presque toujours le *Nosodendron fasciculare* avec l'*Epurcea obsoleta*, et les *Cryptarcha imperialis* et *strigata*.

Je borne là mes citations, et bien que je n'aie qu'effleuré mon sujet, je pense en avoir dit assez pour exciter le zèle des jeunes coléoptéristes, car c'est surtout pour eux que j'ai écrit ces lignes, avec le désir de leur être utile.

CONTENU DE L'ESTOMAC DES *ASTROPECTEN*.

M. Rouzand a communiqué à la section zoologique du récent Congrès de Montpellier une observation faite par lui à Palavas et relative à la présence dans l'estomac de l'*Astropecten aurantiacus* d'un certain nombre de mollusques vivants, *Venus*, *Murex*, *Rissoa*, etc.

Tout d'abord, ce fait n'est pas nouveau. S'il n'a pas été publié, il est à la connaissance vulgaire de beaucoup de conchyliologistes qui l'exploitent à leur avantage.

Quant à l'explication que donne de ce fait M. Rouzand, qui voit là un cas de commensalisme, je la crois inadmissible.

Pour ma part, j'ai rencontré des coquilles dans les *Astropecten* de tous âges, même adultes. Ces coquilles appartenaient à un certain nombre d'espèces soit phytophages, soit carnassières. Des individus étaient vivants, d'autres morts. J'ai trouvé aussi dans l'estomac de ces rayonnés des débris de coquilles, des coquilles vides de leur animal et *pleines de terre*, de petits cailloux calcaires ou même quartzeux.

Ma conviction était donc faite à ce sujet; mais j'ai voulu appuyer mon dire de l'autorité d'un observateur beaucoup plus expérimenté que moi en cette matière. Un zélé conchyliologiste, M. l'abbé Ollivier, aumônier de Porquerolles, qui depuis plus de vingt-cinq ans réunit les espèces de la rade des îles d'Hyères avec un réel succès, a répondu à mon appel et voici ce qu'il m'écrivit :

« J'ai recueilli probablement plus d'un millier d'astéries à coquilles... J'ai » trouvé dans notre grande astérie un nombre considérable de mollusques avec » leurs coquilles entières ou attaquées. J'ai trouvé beaucoup de coquilles » bivalves, ayant perdu une valve ou plus encore... Mes coquilles les plus » fines, les plus rares, je les ai trouvées dans les astéries; les dénommer, ce » serait bien long, ce serait presque mon catalogue à vous envoyer, etc... » J'ai trouvé dans les astéries, toutes sortes d'objets et d'une taille respectable, » surtout des *pierres* et même de gros fragments d'oursins. J'y ai trouvé » d'autres espèces d'astéries de certaine grandeur... »

Ces faits suppriment, je crois, toute possibilité de discussion et nous pouvons conclure que l'*Astropecten aurantiacus* et ses congénères sont carnassiers, qu'ils vivent de coquilles, qu'ils peuvent introduire dans leur estomac, grâce à la dilatabilité de la bouche; qu'ils engloutissent de même, soit par glotonnerie aveugle, soit pour se procurer la grande quantité de calcaire dont ils ont besoin, des coquilles vides, des fragments de coquilles, de petits cailloux.

Enfin, que si les jeunes conchyliologistes ne connaissent pas ce fait ils peuvent être assurés de trouver dans l'estomac des *Astropecten* une véritable mine de coquilles. Ils rencontreront là un grand nombre d'espèces rares entières, qu'il n'est pas commode de se procurer autrement.

BAYAT.

COMMUNICATIONS.

Nécrologie. — Nous avons le regret d'annoncer à nos lecteurs la mort de notre ami, A. RENÉ, de Saint-André-de-Cubzac (Gironde). Agé de vingt ans à peine, René travaillait avec ardeur à acquérir le grade de licencié ès sciences naturelles, lorsqu'il succomba, à la fin de décembre, aux atteintes d'une méningite. Il avait su, avec quelques amis, gagner un grand nombre de jeunes gens à l'étude de l'histoire naturelle et leur communiquer son enthousiasme pour sa science favorite : ces jeunes naturalistes formèrent ainsi une société

d'études qui prit le nom d'*Association scientifique de la Gironde*. Comme ses aînées de Nîmes et de Paris, comme la *Feuille*, l'Association de la Gironde subit à son tour une bien cruelle épreuve. Espérons qu'elle n'y succombera pas, et que ses membres prendront la résolution de faire sans cesse progresser une œuvre dont René avait si bien compris l'utilité. A. D.

Distinction des sexes chez le Martin-Pêcheur (*Alcedo hispidus* L.). — Tous les auteurs qui ont décrit le martin-pêcheur ont donné sur *la manière de distinguer le sexe* chez cet oiseau des diagnoses tellement embrouillées qu'il est impossible d'y attacher quelque importance.

Le célèbre Temminck lui-même est dans l'erreur quand il dit :

« Martin-pêcheur alcyon, *Alcedo hispidus* Lin. — *Mâle* : parties supérieures d'un vert bleuâtre, marqué sur la tête et les couvertures des ailes de petites taches d'un bleu d'azur ; cette couleur occupe le milieu du dos et couvre tout le croupion ; un espace roux au-dessous des yeux suivi d'un autre espace blanc pur ; une bande d'un vert azur s'étend depuis l'angle du bec jusqu'à l'insertion des ailes ; gorges et devant du cou d'un blanc pur ; le reste des parties inférieures d'un roux de rouille ; pieds rouges en hiver, rougeâtres en été ; *du rouge à la base du bec*, le reste brun. — Longueur, 7 pouces.

» *La femelle* a des teintes plus foncées et la couleur du plumage se nuance en vert.

» Les *jeunes* ont les parties supérieures d'un vert bleuâtre très foncé, les parties inférieures d'un roux jaunâtre, le *bec noir*, l'iris brun très foncé, pieds couleur d'étain nuancés de noirâtre. »

J'ai été à même de disséquer une prodigieuse quantité de martins-pêcheurs, soit à Marseille, soit à Rouen, et je crois être modéré en disant que le nombre *minimum* d'alcyons que j'ai soumis à la recherche du *caractère sexuel extérieur*, en comparant la livrée aux organes sexuels, s'élève à plus de 400.

On me permettra donc d'opposer aux diagnoses des ornithologistes le fruit de mes observations faites en Provence et en Normandie *dans tous les mois de l'année*.

OBSERV. I. — Contrairement à l'opinion de Temminck, la dissection m'a prouvé qu'il y a des martins-pêcheurs mâles à couleurs *très claires* et à couleurs *très foncées*.

OBSERV. II. — Prenant encore la dissection pour preuve, j'ai trouvé, comme pour les mâles, des femelles à couleurs *très foncées* et d'autres à couleurs *très claires*.

Conclusion de ces deux observations :

L'intensité de coloration et de reflet ne peut servir à distinguer les sexes chez l'Alcedo hispidus.

OBSERV. III. — Il y a si peu de différence dans la coloration du martin-pêcheur jeune et adulte, que ce caractère devient encore insuffisant. Le seul caractère extérieur auquel l'on puisse attacher quelque valeur est la *brèveté relative du bec*.

OBSERV. IV. — Le sexe et l'âge du *martin-pêcheur alcyon d'Europe* ne se reconnaissent qu'à la couleur et à la longueur du bec.

Comme conclusion j'établis la diagnose suivante :

Martin-pêcheur *mâle* : coloration du bec *complètement brun noir* (coloration que Temminck attribuait au jeune âge).

Martin-pêcheur *femelle* : coloration du bec : mandibule supérieure d'un *brun noir uniforme*, mandibule inférieure d'un *brun noir sauf la base qui est d'un rouge orange* (coloration que Temminck attribue au mâle adulte).

Martin-pêcheur *jeune* : coloration du bec identique à celle de l'adulte ; mais le bec est d'autant plus court que l'oiseau est plus jeune.

REMARQUE. — La coloration du bec est la même toute l'année.

Marseille.

P. STÉPI.

Variété de *Satyrus Circe*. — Chez le type normal, la bande blanche qui longe le bord externe des ailes est divisée, sur les ailes supérieures, en six taches secondaires ; un seul œil à prunelle blanche, brun noirâtre comme le disque des ailes, se trouve sur la première de ces taches. — J'ai capturé dans ma localité, au mois d'août de cette année (1879), un exemplaire qui présente un second œil, également à prunelle blanche, sur la quatrième tache des ailes supérieures. Ce dernier œil est à peine indiqué sur la face inférieure des ailes. — J'ai saisi d'autres exemplaires de ce satyre, chez lesquels le second œil est remplacé par une simple tache (forme intermédiaire entre le type normal et la variété). — J'espère être assez heureux l'année prochaine pour capturer encore quelques-uns de ces exemplaires anormaux.

Villarzel (Vaud, Suisse).

R. RUBATTEL.

***Hoplia cærulea*.** — L'an dernier, j'ai pris à Montluçon, trois couples de *Hoplia cærulea* ; la femelle était en tous points semblable au mâle et d'un aussi beau bleu que lui. M. Lajoie, de Reims, croit, comme moi, que la femelle est ordinairement bleue, et que si elle a parfois une autre couleur, cette teinte n'est due qu'à des frottements, car la couleur bleue de cet insecte s'enlève très facilement.

Puteaux.

A. MICHARD.

Notes sur la chasse de quelques Carabus. — Il ne sera peut être pas sans intérêt pour les lecteurs de la *Feuille* de connaître les espèces du genre *Carabus* qui se rencontrent dans notre département. Je ne mentionnerai que les espèces que j'ai capturées moi-même :

Carabus intricatus Lin., *cyaneus* Dej. Se trouve d'août en avril sous la mousse des gros arbres des forêts Verte et de Roumare. J'ai capturé en août, dans la forêt de la Londe, trente exemplaires de ce bel insecte qui n'est pas rare dans nos contrées. On le trouve aussi parfois sous les pierres et les éclats de bois; il est très rare de le trouver courant en été.

C. purpurascens. Cette espèce n'est pas localisée comme la précédente et il n'est pas rare de la trouver en été courant dans les chemins surtout à la lisière des bois. En hiver, il se trouve avec le précédent mais surtout enterré à quelques centimètres, contre le tronc des arbres. On le trouve surtout à la forêt Verte près Rouen où il est commun.

C. nemoralis. Se trouve avec les précédents en hiver. Aux mêmes époques on le trouve aussi enterré dans les jardins. Cette espèce est répandue mais assez rare partout. Se trouve aussi en été courant dans les jardins et les champs.

C. auratus. Très commun partout surtout dans les jardins et les champs en juillet et août. En hiver on le trouve parfois enterré dans les jardins. On le trouve en nombre sous les tas de blé après la moisson.

C. auronitens. Forêt de la Londe. Cette espèce est localisée et tend à disparaître de nos pays; cependant j'ai été assez heureux pour capturer dans une seule chasse jusqu'à trente exemplaires de ce joli *Carabus* en août, sous la mousse des chênes souvent à une grande hauteur; en hiver, on le trouve enterré au pied des mêmes arbres.

C. granulatus. Se trouve dans le terreau des saules creux au bord des rivières surtout à Quevilly près Rouen, enterré aussi au pied des peupliers de septembre à mai et courant dans les détritiques des inondations en mars et avril au moment des débordements; assez rare.

C. arvensis. Type vert rare. La variété variant du noir au violet est plus commune; on les trouve ensemble dans les forêts Verte et de Roumare près Rouen, enterrés au pied des arbres en hiver de septembre à mars, parfois courant en été, mais rare.

J'ai trouvé aussi dans les mêmes conditions *Cychnus attenuatus*, à la forêt de la Londe (rare), sous la mousse en août et septembre; *Calosoma inquisitor* et variété *bleue* (un ex. de chacun), enterrés en décembre, forêt de Roumare.

On trouve aussi d'autres espèces dans nos contrées mais ne les ayant jamais capturées moi-même, je laisse à d'autres le soin d'indiquer les localités où ils les ont capturées.

Ce sont *Carabus calenulatus*, *C. cancellatus*, *C. monilis* et variété *bleue censitus*, *C. convexus*.

J'espère que ces renseignements précis engageront mes collègues des autres régions, et particulièrement du Midi, à chasser dans des localités analogues. Ils pourront ainsi recueillir en nombre les espèces particulières à leur région, qu'il est toujours difficile de se procurer.

Je puis disposer en échanges de toutes les espèces ci-dessus mentionnées.

Rouen.

Léon ROSSIGNOL.

Lomechusa paradoxa Grav. Er. — J'ai capturé quatre fois cette espèce aux environs de Reims auprès d'un arbre habité par une fourmilière dans une prairie marécageuse, le 11 mai.

Philonthus marginalis. — J'ai trouvé deux fois ce staphylinide en août, à Cabourg (près de Trouville), sous des coquillages que la mer, en se retirant, avait laissés sur le sable humide. La *Saperda carcharias* paraît être assez commune sur les jeunes peupliers du village.

Feronia aterrima. — Cet insecte, qui paraît peu commun, vit, comme les *Elaphrus*, sur le bord des eaux, mais il n'a encore été trouvé dans notre contrée que dans les marais. Il ne court pas sur la rive comme la *Feronia nigrita*; on le trouve sous des pierres enfouies très profondément ou sous des débris végétaux plongeant presque entièrement dans l'eau. Presque toute l'année.

Reims.

Émile CHARBONNEAUX.

Ambrosia artemisiæfolia et **tenuifolia**. — Je viens de lire à l'instant l'intéressant article de l'abbé Carret sur une nouvelle localité française de l'*Ambrosia artemisiæfolia* L., naturalisée depuis plusieurs années dans les environs de Lyon et signalée également par M. E. Ollivier dans le département de l'Allier où elle tend à élargir son aire ainsi que j'ai pu moi-même le constater dernièrement en en découvrant une nouvelle localité (Communication faite en novembre 1879 à la Société d'horticulture de l'Allier). Je suis parfaitement d'accord avec M. l'abbé Carret sur tout ce qu'il dit à propos de ladite plante, sauf en ce qui concerne l'*Ambrosia tenuifolia* Spreng., signalée et trouvée à Cette il y a environ vingt-cinq ans par l'un des auteurs de la *Flore de France*, et qui malheureusement a probablement disparu sous des constructions destinées au commerce. L'*Ambrosia* naturalisée à Cette est très distincte de l'*A. artemisiæfolia* L., qui est en train d'envahir les champs du

centre de la France; il est impossible de confondre ces deux espèces pour tout botaniste qui a cueilli ou vu l'une et l'autre; ce point de la note de M. l'abbé Carret contient donc une erreur que j'ai cru nécessaire de rectifier, ce que je m'empresse de faire avec une complète assurance, ayant eu moi-même, il y a quelques semaines, l'occasion de comparer les deux espèces susmentionnées pour effacer les doutes qui me restaient à leur sujet.

Cette,

DOUMET-ADANSON.

Colle pour échantillons géologiques. — Je crois être utile à mes collègues en géologie en leur faisant connaître la préparation d'une excellente colle blanche que m'a donnée très complaisamment M. Godefroy Lunel, conservateur du Musée d'histoire naturelle de Genève.

On s'en sert pour fixer sur des cartons certains échantillons qui, vus sur plusieurs faces, peuvent être alors plus facilement étudiés, et pour recoller les fossiles, roches ou minéraux brisés lors de leur recherche et de leur récolte.

Comme elle doit être assez épaisse et filer pour ainsi dire comme du caramel, on l'applique sur les cartons et les cassures avec une petite baguette.

Prendre 60 grammes de gomme arabique en morceaux et 30 grammes de sucre caudé, faire dissoudre ces deux substances séparément, à chaud ou à froid, dans très peu d'eau; les mélanger ensuite intimement et y ajouter, en remuant pendant quelques minutes, 60 grammes de céruse passée au tamis fin.

Lorsque cette colle vient à être par trop dure, il suffit de verser un peu d'eau dans le vase qui la contient et de bien broyer le tout avant de l'employer.

Vesoul.

P. PETIGLERC.

Une cause tout à fait involontaire a amené un retard de quelques semaines dans la publication du 4^e fascicule du *Species des Hyménoptères*, de M. Ed. André.

LISTE D'ÉCHANGES.

- Alsace-Lorraine.** — MM Kœchlin (Oscar), à Dornach, près Mulhouse. — Ent. : Coléopt. Weiss (Gustave), à Kingersheim, près Mulhouse. — Ornithologie.
Claudeon (Albert), 56, rue de Rouffach, Colmar. — Ent. : Coléoptères.
Reiber (Ferdinand), 8, faubourg de Saverne, Strasbourg. — Ent. : Coléopt., Hémipt.
Barbiche, curé à Bionville, par Courecelles. — Conchyl., Ent. : Névropt., Bot. : Bryol., Lichéol.
Friren, professeur au petit séminaire de Montigny-lès-Metz.
- Ain** — Austaut, à Bellegarde. — Ent. : Lépidoptères.
Fray, à l'École normale de Bourg. — Botanique.
Louis, à Oyonnax. — Bot. : Phanérogames et Cryptogames.
Tournier (Joseph), professeur au collège de Thoissey. — Minéralogie.
Berthoumeu (abbé V.), Bayet, par Saint-Pourçain. — Ent. : Lépidopt., Botanique.
- Allier.** — Boissel (E.), professeur au collège de Montluçon. — Conchyl., Géol., Minér., Paléont.
Buysson (H. du), château du Vernet, par Broût-Vernet. — Ent. : Coléoptères.
- Alpes-Basses.** — Honorat (Ed.), quartier des Sièyes, Digne. — Oologie, Hémipt., Conchyl., Ent. : Coléopt., Géol., Paléont.
- Alpes-Maritimes.** — Heilmann, au musée de Cannes. — Zoologie, Botanique.
Millière (P.), villa des Phalènes, Cannes. — Ent. : Lépidoptères.
- Ardèche.** — De la Porte-Orieula, ingénieur à Pusine de Lafarge, par Viviers. — Ent. : Coléopt., Géol., Paléont., Minér.
- Ardennes.** — Hénon, curé à Escombres, par Pourru-St-Remy. — Ent. : Coléopt., Séricicult.
- Aube.** — Antessanty (abbé G. d'), aumônier du lycée de Troyes. — Ent. : Coléoptères.
Giot, 11, quai des Comtes-de-Champagne, Troyes. — Ent. : Lépidoptères.
Lebrun (Marcel), rue Saint-Loup, Troyes. — Ent. : Coléoptères.
- Aude.** — Gautier (Gaston), place Saint-Just, Narbonne. — Bot. : Bryologie.
Gavoy (L.), 5, rue de la Préfecture, Carcassonne. — Ent. : Coléoptères.
Sourbien (E.) fils, 35, rue Sainte-Lucie, Carcassonne. — Conchyl., Ent. : Coléopt., Hémipt., Lépidopt.
- Bouches-du-Rhône.** — Abeille de Perrin (Elzéar), 7, rue Grignan, Marseille. — Ent. : Coléopt., Hyménopt.
Artufel, 1, boulevard du Musée. — Ent. : Coléoptères, Lépidoptères.
Aubert (Marius), 3, rue des Oblats. — Ent. : Lépidoptères.

- Blanc (Marius), 22, quai du Canal. — Héropétol., Ent. : Coléopt., Hémipt., Lépidopt.
Joly (Dr Émile), 20, rue Farjon. — Ent. : Éphémériens, Orthoptères.
Kœchlin (Edmond), 6, rue Saint-Jacques. — Ent. : Coléoptères.
Livon (A.), 17, rue Peirier. — Ornithologie de Provence, Ent. : Lépidoptères.
Olive (G.), 14, rue Montgrand. — Ornith., Héropét., Ent. : Coléopt., Dipt., Hémipt.,
Hymén., Orthopt., Crustac., Conchyl., Bot. : Fungol., Géol., Paléont., Minér.
Réguis, 2, rue des Dominicaines. — Vertébrés de la Provence.
Roux, 1, rue Saint-Suffren. — Bot. : Bryologie.
Siépi (Pierre), 200, boulevard de la Madeleine. — Mammalogie, Ornithologie, Héropétologie.
Taxis (Alex.), 68, boulevard Mérentié. — Bot. : Bryologie.
Derbès (Alph.), 9, boulevard du Roi-René, Aix. — Botanique.
- Calvados.** — Fauvel, 16, rue d'Auge, Caen. — Ent. : Coléoptères.
Osmont, 29, rue de Geôle, Caen. — Ent. : Lépidoptères.
- Cantal.** — Pomarat, à Chavagnac par Saignes. — Ent. : Coléoptères, Botanique.
Rouchy, vicaire à Ségur-lès-Villas. — Botanique.
- Charente.** — Delamain (Henri), à Jarnac. — Ent. : Coléoptères, Lépidoptères.
Dupuy (G.), rue Saint-Martin, Angoulême. — Ent. : Lépidoptères.
- Charente-Inférieure.** — Delavoie, 35, Grande-Rue-du-Faub., Rochefort. — Ent. : Lépid.
Jousset (E.), 1, rue Lafayette, Rochefort. — Botanique.
- Corrèze.** — De Bellefond, 19, rue Haute, Brive. — Botanique.
Rupin (E.), boulevard des Sœurs, Brive. — Botanique.
- Corse.** — Révelière, naturaliste à Porto-Vecchio. — Ent. : Coléoptères.
- Côte-d'Or.** — André (E.), 21, boulevard Bretonnière, Beaune. — Ent. : Hyménoptères.
Miot (Henri), substitut à Semur. — Ent. : Coléoptères, Insectes utiles et nuisibles.
- Dordogne.** — Skarbek (Émile), Mensignac par Saint-Astier. — Ent. : Coléoptères.
- Doubs.** — Olivier (Ernest), 25, rue des Clos, Besançon. — Ent. : Ins. autres que les
Lépidoptères, Botanique.
Sancey (Louis), 26, rue Neuve, Besançon. — Ent. : Coléoptères, Lépidoptères.
- Eure.** — Régimbar (Dr), 19, rue de la Petite-Cité, Évreux. — Ent. : Coléoptères.
Le Vasseur (Benoist), aux Andelys. — Ent. : Coléoptères.
- Finistère.** — Denis (Alph.), place du Château, Brest. — Ent. : Coléoptères.
Lésclouc (Dr de), 40, rue Voltaire, Brest. — Ent. : Coléoptères.
Roussel, 54, rue Saint-Yves, Brest. — Ent. : Coléoptères européens et exotiques.
Hervé (E.), rampe Saint-Melaine, Morlaix. — Ent. : Coléoptères.
Le Bail, rue de la Villeneuve, Morlaix. — Conchyliologie, Bot. : Cryptogamie.
Miciol (E.), ingénieur, Morlaix. — Botanique.
- Gard.** — Clément (Stan.), 7, rue Maison-Carrée, Nîmes. — Conchyliologie, Ornithologie.
Darras, chef de gare d'Alais. — Conchyliologie, Minéralogie.
Féminier (Gabriel), conducteur des ponts et chaussées, Alais. — Bot. : Lithologie.
Garreau (Ferdinand), professeur de minéralogie, Alais. — Géologie, Minéralogie.
De Sarran d'Allard, 3, place Saint-Sébastien, Alais. — Géologie, Paléontol., Minéral.
Anthouard (Léon), rue des Barris, le Vigan. — Botanique.
Mingaud (Galien), Saint-Jean-du-Gard. — Ent. : Coléoptères, Lépidoptères, Botanique.
- Garonne (Haute-).** — Martin (Aug.), 7, rue de la Pomme, Toulouse. — Botanique.
Mestre (Gaston), 4, rue de la Chaîne, Toulouse. — Ent. : Coléoptères.
- Gers.** — Delherm de Larcenne, professeur au collège de Gimont. — Ent. : Coléoptères.
Dupuy (abbé D.), à Auch. — Conchyliologie.
Lucante (A.), à Courrensan par Gondrin. — Ent. : Coléoptères.
Sarronijean, professeur au petit séminaire d'Eauze. — Ent. : Coléoptères.
- Gironde.** — Guède (J.), 21, rue de la Prévôté, Bordeaux. — Ent. : Coléoptères.
Roussau (Charles), 47, rue Fondaudège, Bordeaux. — Ent. : Coléoptères.
Crocq (W.), à Périssac, par Saint-André-de-Cubzac. — Ent. : Coléoptères.
Jarris (abbé), professeur au collège Saint-André-de-Cubzac. — Ent. : Lépidoptères, Bot.
Latasté (Evard), à Cadillac. — Ent. : Coléoptères.
Neyraud (Marcel), à Montferand. — Ent. : Coléoptères.
- Hérault.** — Lichtenstein (Jules), la Lironde, près Montpellier. — Ent. : Coléoptères,
Hémiptères, Hyménoptères.
Doumet-Adanson, à Cette. — Botanique.
- Ille-et-Vilaine.** — Griffith (W.-J.), 32, rue de Paris, Rennes. — Ent. : Coléopt., Hémipt.
- Indre-et-Loire.** — Barnsby, directeur du Jardin des plantes, Tours. — Entomologie
générale, Botanique.

- Mercier, 30, rue de la Guerche, Tours. — Botanique.
Lair, pharmacien, à Amboise. — Entomologie générale, Botanique.
Lelièvre (Ernest), 22, Entreponts, Amboise. — Herpétologie, Ent. : Coléoptères, Lépidoptères, Hémiptères, Névroptères, Sériciculture, Botanique.
- Isère.** — Bouat (Gustave), 11, rue Malakoff, Grenoble. — Botanique.
Cassien, 46, cours Saint-Bruno, Grenoble. — Ent. : Coléoptères.
Neyrat (R.), la Tronche, près Grenoble. — Botanique.
Chaboz, vérificateur des Tabacs, Pont-de-Beauvoisin. — Ent. : Coléoptères, Lépidoptères.
Crozol, place de l'Hôtel-de-Ville, Vienne. — Conchyliologie, Géologie.
- Jura.** — Charpy, à Saint-Amour. — Conchyliologie, Minéralogie.
- Landes.** — Gobert fils (Dr), 7, rue de la Préfecture, Mont-de-Marsan. — Ent. : Coléoptères, Diptères.
Lafaury, à Saugnac-lès-Dax. — Ent. : Lépidoptères.
- Loir-et-Cher.** — Bernault (abbé), 25, rue des Rouillis, Blois. — Paléontologie.
Dubois, 6, rue de la Madeleine, Blois. — Bot. : Bryologie.
Boutant, professeur à l'école de Pont-Levoy. — Botanique.
Houry (Alph.), à Mer. — Ent. : Coléoptères, Lépidoptères.
- Loire.** — Ébrard (Sylvain), Unieux, par Firminy. — Herpétologie, Ent. : Lépidoptères.
Mondom, professeur au collège Sainte-Marie, à Saint-Chamond. — Ent. : Coléoptères.
- Loire (Haute-).** — Brassaud (René), receveur des domaines, à Montfaucon. — Botanique.
- Loire-Inférieure.** — Bureau (Louis), 15, rue Gresset, Nantes. — Ornithologie.
- Loiret.** — Desbrochers des Loges, à Vitry-aux-Loges. — Ent. : Coléoptères d'Europe, Curculionides, Elatérides et Cassides exotiques.
- Lot-et-Garonne.** — Amblard (Dr), 14, rue Paulin, Agen. — Ent. : Coléoptères, Hyménoptères, Botanique.
Arnould (Ch.), Layrac, canton d'Astafford. — Botanique.
Combes, pharmacien à Fumel. — Géologie, Paléontologie.
- Maine-et-Loire.** — Aubeux, 23, place des Halles, Angers. — Ornithologie.
Bouvet, 32, rue Lenepveu, Angers. — Botanique, Paléontologie.
Gallois (J.), rue Inkermann, Angers. — Entomologie générale, Géologie, Paléontologie.
Maisonneuve (Dr), 26, rue du Cornet, Angers. — Ent. : Coléoptères.
Trédille (Prosper), butte du Pélican, Angers. — Botanique, Paléontologie.
Trouessart (Dr), Villéveque, par Pellouailles. — Mammal., Ornithol., Ent. gén., Paléont.
- Marne.** — Barbat, lithographe, Châlons. — Ent. : Lépidoptères.
Doutté, 9, rue Herbillon, Châlons. — Conchyliologie, Botanique, Géologie.
Hanra (D.), professeur à l'école des arts et métiers, Châlons. — Botanique, Géologie.
Vallée (Marcel), 17, rue de la Gravière, Châlons. — Botanique.
Barot, instituteur, rue des Templiers, Reims. — Botanique.
Béthune (Albert), 10, rue des Deux-Anges, Reims. — Conchyl., Ent. : Coléopt., Géol.
Buchillot, conservateur du Muséum, Reims. — Mammal., Ornith., Ent. : Lépidoptères.
Charbonneau (Emile), 98, rue du Bourg-Saint-Denis, Reims. — Ent. : Coléoptères.
Demaison (Charles), 9, rue Rogier, Reims. — Ornith., Ent. : Coléopt., Lépidopt.
Demaison (Louis), 9, rue Rogier, Reims. — Ent. : Coléoptères, Lépidoptères.
Lajoie (A.), 9, rue Ruinart-de-Brimont, Reims. — Ent. : Coléoptères, Minéralogie.
Lcbœuf (Charles), 19, rue de Talleyrand, Reims. — Ent. : Coléoptères.
Mary-Bourgeois, 8, rue d'Igny, Epernay. — Botanique.
- Mayenne.** — Moulière (Auguste), rue Rennaise, Laval. — Géologie.
Bignon (Louis), à Lassay. — Ent. : Coléoptères.
Houlbert, professeur au collège d'Evron. — Botanique, Géologie.
- Meurthe-et-Mos^{lle}.** — Briard (E.), 26, r. des Carmes, Nancy. — Bot. : plantes de Lorraine.
Riston (Victor), rue d'Essey, Malzeville. — Ent. : Lépidoptères, Géologie, Minéralogie.
Deschange (Emile), à Longuyon. — Ent. : Lépidoptères, Sériciculture.
Hémard, receveur des postes, Pont-à-Mousson. — Ent. : Lépidoptères.
- Morbihan.** — Revelière, receveur de l'enregistrement, Vannes. — Ent. : Coléoptères.
- Nièvre.** — Brévière (L.), receveur de l'enregistrement, St-Saulge. — Conchyl., Botanique.
- Nord.** — De Guerne (Jules), 32, rue de Puébla, Lille. — Conchyliologie.
Le Roi (Gust.), 47, rue de Tournai, Lille : Ent. : Lépidoptères.
Deladerrière, 114, rue de Paris, Valenciennes. — Conchyl., Ent. générale, Bot., Géol.
Hette (T.), 107, r. de Mons, Valenciennes. — Conchyl., Ent. : Coléopt., Lépid., Névropt.
Brabant (Edouard), Morenchies, près Cambrai. — Botanique.
Bouriez fils, 6, Grande-Place, Tourcoing. — Ent. : Lépidoptères, Sériciculture.
Maurice (Jules), 24, rue Saint-Julien, Douai. — Entomologie générale.

- Oise.** — Bazin (Stéphane), au Mesnil-Saint-Firmin. — Ent. : Coléoptères.
Fridrici (Ed.), sucrerie de Berneuil, par Cuise-la-Motte. — Ent. appliquée, Géol., Minér.
Gallé (Ernest), 12, cour du Château, Creil. — Conchyliologie, Entomologie générale.
Masson (Ed.), au Meux, par Compiègne. — Ent. : Coléopt., Sternoxes, Lamell., Longic.,
Chrys. et Coccin.
- Orne.** — Alexandre (P.), 31, rue de l'Écusson, Alençon. — Botanique, Fungologie.
Corbière (F.), professeur au collège d'Argentan. — Botanique.
Duhamel, à Camembert, par Vimoutiers. — Botanique.
Hommey (Dr), rue Potin, Sées. — Bot. : Bryologie.
Husnot (T.), Cahau, par Athis. — Bot. : Bryologie.
Olivier, vicaire de Bazoches-au-Houlme. — Bot. : Lichénologie.
- Pas-de-Calais.** — Bureau (Ch.), 5, Petite-Place, Arras. — Ent. : Lépidoptères.
- Puy-de-Dôme.** — Lamotte (Henri), 15, rue de l'Éclache, Clermont. — Ent. : Lépidoptères.
Billiet, percepteur à Tauves. — Bot. : Bryologie.
Mangerel (Maxime), château de Montroy, par Pionsat. — Ent. : Coléoptères.
Tallon (Raoul), rue de l'Horloge, Riom. — Ent. : Coléoptères.
- Pyrénées (Basses-).** — Folin (M^{is} de), Bayonne. — Conchyliologie.
- Pyrénées (Hautes-).** — Grenier (Dr), Bagnères-de-Bigorre. — Ent. : Coléoptères.
Tarissan, professeur au lycée de Tarbes. — Ent. : Coléoptères.
- Rhin (Haut-).** — Hirn, professeur, au collège de la Chapelle-sous-Rougemont. — Botan.
Umhang, directeur du collège de la Chapelle-sous-Rougemont. — Ent. : Coléopt., Lépid.
- Rhône.** — Audibert (Petrus), 4, place du Perron, Lyon. — Botanique.
Carret, professeur à l'institution des Chartreux. — Ent. : Coléoptères, Botanique.
Chanay, 21, cours d'Herbouville. — Ent. : Coléoptères, Botanique.
Chaffanjon, 22, rue Bourbon. — Ent. : Coléoptères, Botanique, Géologie, Minéralogie.
Donzel, 10, quai de la Guillotière. — Ent. : Coléoptères.
Gabillo, 5, quai des Célestins. — Ent. : Coléoptères.
Grilat (R.), 19, rue Rivet. — Ent. : Coléoptères.
Jacquet (Dr), 25, quai des Brotteaux. — Ent. : Coléoptères, Hémiptères.
Locard (Arnould), 38, quai de la Charité. — Conchyliologie française.
Martinet (Léon), 35, rue Sainte-Hélène. — Botanique.
Meyran (Octave), 39, rue de l'Hôtel-de-Ville. — Bot. : Phanér. lyonnais et alpestres.
Péney-Ray, 35, rue de l'Hôtel-de-Ville. — Ent. : Coléoptères.
Prudon, 3, rue de la République. — Bot. : Bryologie.
Renaud (J.-B.), 21, cours d'Herbouville. — Ent. : Coléoptères.
Reynaud (Lucien), 19, rue de la République. — Ent. : Lépidoptères.
Rouast (Georges), 29, quai de la Charité. — Ent. : Lépidoptères, Botanique.
Therry (R.), 50, rue Mercière. — Bot. : Cryptogames.
Tillet, 1, place des Minimes. — Botanique.
Verchère (E.-A.), 86, grande rue de Cuire. — Ent. : Coléoptères.
Bertholey, notaire à Mornant. — Ent. : Coléoptères.
Méhu (Ad.), pharmacien à Villefranche. — Botanique.
- Saône (Haute-).** — André, notaire à Gray. — Ent. : Coléoptères, Hémiptères, Hyménopt.
Lhomme (Eng.), 30, rue de l'Aigle-Noir, Vesoul. — Botanique.
Petitclerc (P.), 4, rue du Collège, Vesoul. — Paléontologie.
- Saône-et-Loire.** — Lacroix, 6, rue Philbert-Lagache, Mâcon. — Minéralogie.
Fauconnet, pharmacien à Autun. — Ent. : Coléoptères.
Gillot (Dr), 4, rue de la Halle-aux-Blés, Autun. — Botanique.
Batault (Victor), 6, rue des Poulets, Châlon. — Ent. : Lépidoptères.
Monnier, 11, rue des Cornillons, Châlon. — Ent. : Lépidoptères.
Chaignon (vicomte L. de), château de Condal, par Cuiseaux. — Géologie, Minéralogie.
- Sarthe.** — Bône, l'Ormeau-Morissan, par le Lude. — Botanique.
Graslin (A. de), Malitourne, par Château-du-Loir. — Ent. : Lépidoptères.
- Savoie.** — Manuel (comte A. de), Albertville. — Ent. : Coléoptères.
- Seine.** — Bénouville (Léon), 53, rue de Seine, Paris. — Ent. : Névroptères.
Boutray (René de), 101, rue du Bac. — Géologie.
Bouvier, 55, quai des Grands-Augustins. — Mammalogie, Ornithologie, Herpétologie,
Conchyliologie, Entomologie générale.
Buffet (Paul), 99, rue d'Aboukir. — Ent. : Lépidoptères.
Claudon (Edouard), 27, quai de la Tournelle. — Conchyliologie.
Daffry de la Monnoye (Ad.), 11, rue du Cherche-Midi. — Ent. : Coléoptères.
Dehlinger (J.), 92, rue Saint-Denis. — Herpétologie, Ent. : Coléoptères.
Deruelle, 199, rue de Vaugirard. — Botanique.

- Dollfus (Adrien), 55, rue Pierre-Charron. — Botanique, Ent. : Coléoptères.
 Dollfus (Gustave), 45, rue de Chabrol. — Géologie, Paléontologie.
 Drajesewicz (Robert), 12, rue P.-L.-Courier. — Conchyliologie, Géologie.
 Dumèsnil (H.), 74, rue Julien-Lacroix. — Ent. : Coléoptères, Lépidoptères.
 Dupont (L.), 10, rue Jean de Beauvais. — Ent. : Coléoptères, Lépidoptères.
 Fallou (Julien), 10, rue des Poitevins. — Ent. : Coléoptères, Lépidoptères, Hyménoptères.
 Fallou (René), 10, rue des Poitevins. — Ent. : Coléoptères, Lépidoptères, Bot., Géolog.
 Farjasse (Maurice), 39, rue Denfert-Rochereau. — Conchyliologie, Géologie.
 Gaulte (Jules de), 4, rue du Regard. — Ent. : Coléoptères, spécialement Curculionides.
 Gaulefroy, 8, rue de la Montagne-Sainte-Geneviève. — Bot. : Bryologie.
 Girard (Maurice), 9, rue Thébard. — Entomologie appliquée.
 Grouvelle (Jules), 26, rue des Ecoles. — Ent. : Coléoptères.
 Guillaumin (Ch.), 73, rue de Buffon. — Conchyliologie, Géologie, Paléontologie.
 Guillou, 6, rue des Rosiers. — Ent. : Coléoptères.
 Héron-Royer, 22, rue de Cléry. — Herpétologie, Ent. : Lépidoptères.
 Hickel (Robert), 9, rue Hautefeuille. — Conchyliologie, Ent. : Coléoptères, Hémiptères,
 Hovelacque (M.), 88, rue des Sablons, Passy. — Ent. : Coléopt., Hémipt., Bot., Géolog.
 Huberson, 2, rue Laromiguière. — Entomologie générale, Bot. : Bryologie.
 Jeckel, 62, rue de Dunkerque. — Ent. : Coléoptères.
 Künckel d'Hercule, 28, rue Gay-Lussac. — Entomologie générale.
 Ladouce, 1, rue de Dantzig, Vaugirard. — Ent. : Coléoptères.
 Lahaussois (Charles), 22, rue Biot. — Ent. : Coléoptères.
 Langlois (Maurice), 24, rue Soufflot. — Ent. : Coléoptères, Lépidoptères.
 Lataste (Fernand), 7, avenue des Gobelins. — Herpétologie.
 Lefèvre (Edouard), 112, rue du Bac. — Ent. : Coléoptères.
 Lesourd (Dr), 57, rue des Saints-Pères. — Bot. : Bryologie.
 Levassort (Georges), 4, rue du Vieux-Colombier. — Ent. : Coléoptères, Botanique.
 Lombard (Félicien), 60, rue Monge. — Ent. : Coléoptères.
 Lutscher, 43, rue Labruyère. — Minéralogie.
 Mabille, 5, rue Cochin. — Ent. : Coléoptères, Lépidoptères.
 Mailles (Charles), 84, rue Saint-Honoré. — Mammifères, Herpétologie, Botanique.
 Marmottan (Dr), rue Desbordes-Valmore, Passy. — Ent. : Coléoptères, Botanique.
 Marseul (de), 271, boulevard Pereire. — Ent. : Coléoptères.
 Monod (Robert), 19, rue d'Aumale. — Bot. : Bryologie.
 Nerville (Ferdinand de), 118, boulevard Haussmann. — Conchyliologie, Géologie.
 Nylander (Dr), 61, passage des Thermopyles. — Bot. : Cryptogames, Lichénologie.
 Odier (Georges), 93, rue Saint-Lazare. — Ent. : Coléoptères, Hémiptères, Lépidoptères.
 Paquet (René), 34, rue de Vaugirard. — Ornithologie.
 Ragonot, quai de la Râpée. — Ent. : Microlépidoptères.
 Reverdi (Fernand), 88, boulevard Saint-Germain. — Ent. : Coléoptères, Géologie.
 Robin, 38, rue d'Ulm. — Mammifères, spéc. Chéiroptères.
 Rolland (Victor), 1, rue Surcouf. — Ornithologie.
 Sédillot, 20, rue de l'Odéon. — Ent. : Coléoptères.
 Taton, 1, place de la Sorbonne. — Herpétologie, Ent. : Coléoptères.
 Thierry-Mieg, 51, rue Neuve-des-Mathurins. — Ent. : Lépidoptères.
 Tournéville (Albert), 36, rue Monge. — Herpétologie.
 Viallanes (Henri), 326, rue de Vaugirard. — Conchyliologie.
 Decaux, 8, rue du Marché, Neuilly. — Ent. : Coléoptères.
 Passy (Pierre), rue Labordère, Neuilly. — Botanique.
 Michard (Adrien), pharmacien, Puteaux. — Ent. : Coléoptères.
 Quædvlieg (Louis), 91, rue de la Goutte-d'Or, Aubervilliers. — Ent. : Coléopt., Lépid., Bot.
- Seine-Inférieure.** — Bertin (G.), rue de la Petite-Poste, Rouen. — Ent. : Coléoptères.
 Bourgeois (Jules), 7, rue Saint-André. — Ent. : Coléoptères.
 Gadeau de Kerville fils, 7, rue du Passage-du-Pont. — Ent. : Coléoptères.
 Guilbert (Robert), 24, rue de Buffon. — Ent. : Coléoptères.
 Le Breton (André), 21, rue de Buffon. — Bot. : Mycologie de la Seine-Inférieure.
 Rossignol (L.), 7, rue du Merisier. — Ent. : Coléoptères, Lépidoptères, Géologie, Paléont.
 Tarriel (E.), 6, rue Saint-Gervais. — Ent. : Coléoptères.
 Vaugé (Marcel), 25, rue de l'Hôpital. — Ent. : Coléoptères.
 Noël (Paul), 15, rue Danguy, Boisguillaume. — Ent. : Lépidoptères, Paléont., Minér.
 Letendre (abbé), chapelain au Grand-Quevilly. — Botanique de la Seine-Inférieure.
 Power, Saint-Ouen-de-Thouberville, par la Bouille. — Ent. : Coléoptères.
 Drouaut (G.), 6, rue Scry, Havre. — Géologie.
 Lionnet (G.), 6, rue Molière, Havre. — Géologie.
 Lancelevée (T.), 29, rue Saint-Etienne, Elbeuf. — Ent. : Coléoptères, Botanique.
 Coquerel (A.), rue du Thym, impasse Leroy, Caudebec-lès-Elbeuf. — Ent. : Coléopt., Bot.
- Seine-et-Marne.** — Bouteiller (Ed.), professeur, à Provins. — Ent. : Coléoptères, Bot.

- Guinault (Henri), Champs-sur-Marne. — Conchyliologie.
 Finot, 27, rue Saint-Honoré, Fontainebleau. — Ent. : Orthoptères.
- Seine-et-Oise.** — Dubois (Albert), 14, rue Richard, Versailles. — Ent. : Coléoptères.
 Fontaine (E.), 13, rue Renilly, Versailles. — Ent. : Coléoptères, Botanique.
 Valdan (général de) à Fle-Adam. — Ent. : Coléoptères.
 Bigot (F.-A.) 10, place de l'Hôtel-de-Ville. — Ent. : Lépidoptères, Sériciculture.
 Dutreux-Pescatore (Aug.), château de la Celle, par Bougival. — Ent. : Lépidoptères.
- Somme.** — Dubois (Michel), 24, rue Pierre-l'Hermitte, Amiens. — Ent. : Lépid., Hémipt.
 Vion, 21, rue des Cordeliers, Amiens. — Botanique, Géologie.
 Bouillet (Eugène), banquier, Corbie. — Ent. : Coléoptères, Lépidoptères.
 Caron (E.), Rubempré, par Villers-Bocage. — Botanique.
 Guilbert (A.), à Nismes-au-Val, par Gamaches. — Botanique.
 Le Riche, à Thézy-Glimont, par Moreuil. — Ent. gén., Bot., Apic., Géol.
- Var.** — Azam (C.), 68, rue de l'Observance, Draguignan. — Ent. : Coléoptères.
 D'Aguel, 10, rue Muiron, Mourillon, Toulon. — Ent. : Coléoptères.
 Fabre (Alex.), hôpital de marine, Toulon. — Géologie.
 Albert, à Ampus. — Botanique.
 Hanry (Hipp.), au Luc. — Bot. : Bryologie.
 Tholia (R. P.), externat des PP. Maristes de Seyne. — Ent. : Coléoptères, Botanique.
 Tisseau (Robert de), 27, rue des Salins, Hyères. — Ent. : Coléoptères.
- Vaucluse.** — Thélesphore, 34, rue Calade, Avignon. — Ent. : Coléoptères, Botanique.
 Reverchon, à Boiffène. — Botanique.
- Vendée.** — Giraudius (D.), à Palluau. — Botanique.
- Vienne.** — François (Ph.) fils, 1, rue Saint-Porchaire, Poitiers. — Ornith., Ent. : Coléopt.
 Roland (Fernand), lycée de Poitiers. — Ent. : Coléoptères, Conchyliologie.
 Vallette (René), 18, rue des Trois-Cheminées. — Ent. : Coléoptères, Lépidoptères.
 Bailliot (Marcel), rue du Commerce, Civray. — Ent. : Coléoptères.
- Vienne (Haute-).** — Lamy de la Chapelle (E.), 15, rue du St-Esprit, Limoges. — Bot. : Bryol.
 Bony (vicomte G. de), château de Bujaleuf. — Ent. : Coléopt. europ. et circaeurop.
- Vosges.** — Boillat (Ch.), la Bresse. — Géologie des Vosges.
 Cuny-Gaudier, à Gérardmer. — Ent. : Coléoptères.
 Thuriat (Xavier), Kichompré, par Gérardmer. — Ent. : Coléoptères, Botanique.
 Méline (Célestin), instituteur à Remiremont. — Botanique.
 Puton (D.-A.), à Remiremont. — Ent. : Hémiptères.
 Mougel (J.-B.), à Vagny. — Ornithologie, Oologie.
 Pierrat (D.) Gerbamont par Vagny. — Mammal., Ornith., Ent. : Orthopt., Bot.
- Yonne.** — Populus (Dr), à Coulanges-la-Vineuse. — Ent. : Coléopt., Hémipt., Orthopt.
- Algérie.** — Joly, 8, rue Doria, Alger. — Conchyliologie.
 Lallemand (Ch.), pharmacien, l'Arba, près Alger. — Ent. : Coléoptères.
 Thibault (Chev.-Ed. de), 3, rue de l'Échelle, Alger. — Ent. : Lépidoptères.
 Hénon (A.), 48, rue de France, Constantine. — Ent. : Coléoptères, Lépidoptères.
 Lamey, inspecteur des forêts, Philippeville. — Ent. : Coléoptères.
- Nouvelle-Calédonie.** — Savès (Théoph.), à Nouméa. — Conchyliologie.
- Suisse.** — Léonard (Ad.), 6, Hegelheimerstrasse, Bâle. — Ent. : Lépidoptères.
 Meyer (Léopold), à Zurich. — Ent. : Hyménoptères.
 Corcelle (Ad.-Ch.), 6, rue du Mont-Blanc, Genève. — Ent. : Lépidoptères, Botanique.
 Déséglise (A.), 4, rue Thalberg, Genève. — Botanique.
 Frey-Gessner, conservateur du Muséum, Genève. — Entomologie générale.
 Burnat (Emile), Nant près Vevey. — Bot. : Plantes des Alpes-Maritimes.
 Pittier (H.), château d'Oex. — Botanique alpine, Paléontologie.
 Lerche (Dr), à Convét. — Botanique.
 Mauler (Eug.), à Travers. — Algues et Diatomées.
 Guédât-Frey (Jules), à Tramelan-Dessus. — Ent. : Lépidoptères.
 Wuilleumier (Ch.), à Tramelan-Dessus. — Ent. : Coléoptères, Lépidoptères.
 Cosandier (Ulysse), à Renan. — Ornithologie.
 Gruet (Emile), à Renan. — Ornithologie, Ent. : Lépidoptères.
 Spiess (Charles), pharmacien à Porrentruy. — Ent. : Coléoptères, Lépidoptères.
- Belgique.** — Donckier de Donceel (Henri), musée d'hist. nat., Bruxelles. — Épizoïques.
 Pré (G. du), 99, chaussée Saint-Pierre, Etterbeck, Bruxelles. — Ent. : Coléoptères.
 Stevens, 28, rue de Forest, Uccle, Bruxelles. — Ent. : Lépidoptères.
 Thiriot (Ed.), 49, rue de la Station, Jette-Saint-Pierre, Bruxelles. — Ent. : Coléoptères.
 Troostembergh (Max. de), à Louvain. — Ent. : Coléoptères.
 Dietz (François), 8, rue Van-Bloer, Anvers. — Ent. : Coléoptères.

- Hennuy (Léon), 10, rue Saint-Pierre, Dinant. — Ent. : Coléoptères, Botanique.
Morren (E.), 1, Boverie, Liège. — Botanique.
- Angleterre.** — Jones (John-E.), 25 Gordon Str., Gordon Sq., W. C., Londres. — Géologie.
- Italie.** — Pincitore-Marott (Jacques), 129, rue Macqueda, Palerme. — Ent. : Coléoptères, spécialement Carabiques.
Bargagli (N.), Palazzo-Tempi, via di Bardi, Florence. — Ent. : Coléoptères.
Contini (Carlo), 27, via Santo-Filippo, Turin. — Ent. : Coléoptères.
Damry, Oziéri (Sardaigne). — Ent. : Coléoptères.
- Espagne.** — Martinez y Saer (Francisco), Vergara, 1, 4^e, izq^a, Madrid. — Ent. : Coléoptères europ. et médit.
Müller, 123 y 125, paseo de Gracia, Barcelona. — Ent. : Coléoptères.
Gorritz (Ricardo), Milagro, por Pamplona. — Ent. : Coléoptères (vésicants).
Lizambard (abbé), consulat de France, San-Sebastian. — Ent. : Coléoptères.
- Suède.** — Malm, directeur du musée de Gøteborg. — Mammal., Ornith., Conchyl., Bot.
- Finlande.** — Saelan (Dr Th.), Lappvikken, Helsingfors. — Botanique.
- Roumanie.** — Montandon (Arnold), à Cruce, domaine de Brostenii, par Folticeni. — Conchyliologie, Ent. : Coléoptères, Hémiptères.
- Chine.** — Collin de Planey (V.), à la Légation de France, Pékin. — Herpétologie.

ÉCHANGES.

M. Ricardo J. Gorritz, à Milagro (Navarra), Espagne, désirerait avoir les espèces suivantes : *Meloe cyaneus*, *insignis*, *uralensis*, *cicatricosus*, *rugosus*, *murinus*; *Mylabris oleæ*, *sanguinolenta*, *flexuosa*, *scabiosæ*, *circumflexa*, *crocata* Pall., etc., et d'autres espèces de la famille des Vésicants. Il leur offre en échange. *Carabus violaceus*, var. *exasperatus*, *Chlænium chrysocephalus*, *Meloe majalis*, *Mylabris variabilis*, *varians*, 12-punctata, *OENas afer*, *Goniocenta variabilis* et un grand nombre de coléoptères d'Espagne.

M. Cuisance, 81, rue Saint-Nicolas, à Dijon, désirerait échanger des coléoptères, parmi lesquels *Necroph. german.*, *humator*, *fossor*, *mortuorum*, *Necrodes littoralis*, *Silpha sinuata*, *polita*, *atrata*, contre des *Carabus* du midi de la France.

M. L. de Sarran d'Allard, 3, place Saint-Sébastien, à Alais, désirerait échanger des fossiles des terrains houiller, rhétien (zone à *Avic. contorta*), hellangien, lias toarcién, bajocien, callovien, oxfordien, berriasien, némausien, néocomien, grès vert, garumnién, éocène, miocène et pliocène du Gard et des départements limitrophes.

M. Ernest Tarriél, rue Saint-Gervais, 6, Rouen, désirerait se procurer de bons coléoptères d'Europe, notamment des contrées méridionales, en échange d'une collection de lépidoptères recueillie en Normandie, parmi lesquels de bonnes espèces locales, telles que *Metrocampa honoraria*, *Odontopera bidentata*, *Ypsipetes sordidata*, *Eubolia mæniata*, *Fidonia atomaria*, *Catocala nupta*, *Cucullia verbasci*, *Callimorpha hera*, *Zygæna Minos*, *flitpendulæ*, *hippocrepidis*, *Vanessa Io*, *Papilio Machaon*, etc., etc.

Il désire surtout des *Carabus* du midi de la France, tels que *C. Christophorii*, *italicus*, *punctatoauratus*, *nitens*, *melancholicus*, *marginalis*, *monticola*, *sylvestris*, *hispanus*, *pyrenæus*, *depressus*.

M. Boissel, professeur au collège de Montluçon, désirerait échanger des fossiles et des échantillons géologiques contre des minéraux, roches et fossiles, ou contre des coquilles des mers actuelles.

M. Gadeau de Kerville fils, rue Dupont, 7, Rouen, offre en échange de mollusques :
1^o Une collection de fossiles bien déterminés et comprenant 42 espèces, provenant du London-Clay, île de Sheppey (Angleterre);
2^o 40 échantillons de fougères fossiles, sur schiste ardoisé, trouvés dans une carrière du comté de Gloucester (Angleterre);
3^o 50 fossiles indéterminés.

M. Finot, 27, rue Saint-Honoré, à Fontainebleau, désirerait se procurer des orthoptères européens ou exotiques, frais ou préparés.

- J. Mac Leod.** — La structure des trachées et la circulation périfrachéenne. 70 p. 1880. Bruxelles, H. Manceaux.
(Concours universitaire, question de zoologie.)
- W. Nylander.** — De coloribus Lichenum notula. — De Hypothalle notula. (Extraits de *Flora*, 1879.)
- A. Tourneville.** — Description d'une nouvelle espèce de Batracien urodèle d'Espagne (Polonectes Boscai Lataste). 24 p. et 1 pl. 1879. Paris, 7, rue des Grands-Augustins. (Extrait du *Bulletin de la Société zoologique de France*.)
- Bidard.** — Les insectes qui dévorent le blé semé en terre. (Extrait du *Journal des Campagnes*.)
- Le Belier.* — Nos 47, 48 et 52 de la XVII^e année. — XVIII^e année : nos 1 et 2.
- Revue littéraire et artistique.* — 2^e année, n° 24; 3^e année, n° 1.
- Union des Ecoles.* — Nos 41, 42, 43, 44, 15 et 46. — Cours de zoologie : l'Archéopteryx, par M. Sabatier. — Promenade de botanique et herborisation, par M. le professeur Chouin.
- Le Moniteur d'horticulture.* — 4^e année, janvier 1880.
- Le Rameau de Sapin.* — 1^{er} janvier 1880.
- La Croix-Rouge.* — Décembre 1879.
- Revista Medica de Chile.* — VII^e année, n° 4, 15 octobre.
- Revue alsacienne.* — 3^e année, n° 2, décembre 1879.
- Le Naturaliste.* — 1^{re} année, nos 18 et 19. — P. Millière : Lépidoptères inédits d'Europe. — Ancy et Fairmaire : Coléoptères nouveaux. — Gilnicki : Mœurs de l'Apion Pisi. — Dr Jousseaume : Les Coquilles de Pompeï. — Dr Bonnet : Histoire du Gui. — Ronchy : Synadelphes de Prat. — Rouget : Les Vipères.
- Société entomologique de France.* — Bulletin des séances.
- Société zoologique de France.* — (Bulletin pour l'année 1879) 1^{re}-4^e parties, janvier-juillet. — Dr L. Bureau : Mue du bec des oiseaux de la famille des Mormonidés. — Tourneville : Nouvelle espèce de Batracien urodèle d'Espagne. — Lataste : Une grenouille d'Égypte. — Lataste et Blanchard : Le péritone du Python de Séba accompagnée et ne dépasse pas les organes génitaux. — Boulenger : Synonyme de *Rana Mascariciensis* D. et B.
- Société de Borda à Dax.* — Bulletin pour la 4^e année, 1879) 3^e et 4^e trimestres. — Marquis de Folin : Anomalies des Limnées d'Osségor.
- Société botanique et horticole de Provence.* — (Bulletin) 1^{re} année, novembre 1879. — Roux : Catalogue des plantes de Provence. — Dr Heckel : Germination des graines de crucifères. — W. Nylander : Quatre nouvelles espèces de Lichens découvertes par MM. Roux et Taxis dans les environs de Marseille. — A. Reynier : Aperçu botanique sur la Sainte-Beaume (Var). — G. Baile : Les fleurs cleistogames du *Pavonia hastata*. — Granier et Taxis : Deux jours d'herborisation dans le Var.
- Société de pharmacie de Bordeaux.* — (Bulletin des travaux) 19^e année, octobre et novembre 1879. — O. Bouvier : Note sur l'Araroba (poudre de Goa).
- Société Linneenne du Nord de la France.* — (Bulletin mensuel) 8^e année, n° 88, octobre 1879. — L. Carpentier : Contributions à la faune locale. — R. Vion : Nécessité d'une nomenclature systématique en minéralogie.
- Société scientifique, historique et archéologique de la Corrèze.* — (Bulletin) tome I^{er}, 1^{re}-4^e livraisons, octobre 1878-septembre 1879. — E. Rupin : Catalogue des plantes de la Corrèze. — G. Mourat : Esquisse géologique des environs de Brive. — J. Brunet : La pomme lestre.
- Association lyonnaise des Amis des sciences naturelles.* — Comptes rendus des années 1875-78. — Toussaint : Etude sur l'origine du chien domestique. — D.-G. Duchamp : Etude sur les animaux aveugles. — Dr Sicard : Influence du milieu sur les formes animales.
- Museum d'histoire naturelle de Lyon.* — Rapport du docteur Lortet sur les travaux exécutés pendant les années 1876-1878.
- Annales de l'Institut national agronomique.* — N° 2, 2^e année, 1877-78. — Ed. Prillieux : Les tavelures et les crevasses des poires. — Altérations produites dans le bois du pommier par les piqûres du puercion lanigère. — Mareand et Müntz : Composition de la banane et essai d'utilisation de ce fruit. — Grosjean : Dommage causé aux fèves par le *Bruchus rufimanus*. — Pinson : Rôle du testa dans la germination.
- Société entomologique suisse.* — (Bulletin) vol. V, n° 9, 10 décembre 1879. — V.-L. Seonae : Deux orthoptères nouveaux d'Espagne. — Dr E. Schindler : Die Larve des *Scymnus analis* Fh. ein Wachproducent. — Dr G. Halter : Miscellanea acarologica. — M. Paul : Beiträge zur Lepidopteren-Fauna von Einsiedeln. — Dr Stierlin : Neue Käferarten. — Frey-Gessner : Exkursionen im Sommer 1879.
- Société royale de botanique de Belgique.* — (Comptes rendus) 7 décembre 1879. — Michel et Renacle : Additions à la flore de Fraipont et Nessonvaux. — Th. Durand : Existence en Belgique du *Senecio Sadleri* Lauze.
- Société belge de microscopie.* — (Procès-verbaux) 27 novembre 1879. — Analyse de « Notes on some of the Reticularian Rhizozoda of the Challenger expedition » par H.-B. Brady.
- Société d'études des sciences naturelles de Nîmes.* — (Bulletin), — 7^e année, n° 9; septembre 1879. — Pierredon : Courses géologiques dans le Bas-Vivarais (suite). — Femmier : Excursion géologique et botanique au Mont-Lozère.
- Bulletin scientifique du département du Nord.* — 2^e année, n° 11, novembre 1879. — A. Giard : Deux espèces d'entomophthora nouvelles pour la flore française. — Barrois : Structure de l'*Anomia ephippium*. — Giard : Agaric nouveau pour la flore française.
- Bulletin de la société d'apiculture de la Somme.* — 8^e année, n° 17.
- Revue bryologique.* — 7^e année, n° 1. — Renaud : Quelques mousses des Pyrénées (suite). — Müller : *Prodroumus bryologica* argentinæ.
- Breïssonnia.* — 2^e année, n° 4, octobre 1879. — L. Crié : Les anciens climats et les flores fossiles de l'ouest de la France. — Schmetzer : Une Algue aérienne : *Chroolepus Jolithus*.
- Matériau pour servir à l'histoire primitive et naturelle de l'Homme.* — 1879, 9^e et 10^e livraisons.
- La Belgique horticole.* — Octobre-décembre 1879. — Les Phakénopsis. — Burbidge : Les Orchidées chez elles, spécialement sur leurs racines. — La naturalisation des insectes parasites.
- Hardwick's science-gossip.* — 1^{er} janvier 1880. « Local Floras » of the British Isles. — J. Fullagar : Freshwater sponge. — Massie : Some of our smaller Fungi. — Taylor : Common british fossils. — Dymond : A marine aquarium. — L. Castle : Rose of Jericho.
- The Young Naturalist.* — Part I. December 1st 1879, January 1st 1880. — Mrs. Hutchinsou : Entomology and Botany as pursuits for Ladies. — Lepidoptera in November. — Musley : Nests and eggs of our common birds. — Bombyx rubi : The Fox-Moth. — Mosley : Work for the insect-breeder; November and December. — A collection of Lepidoptera. — Brook : Lowest form of animal life. — Botany. — J. Anderson : Scales of Lepidoptera and Coleoptera. — On collecting and preparing eggs for the cabinet. — Brook : Sea anemones and corals. — Lepidoptera in December. — Preserving Caterpillars. — Mrs. Battersby : Botany and entomology. — Orders of insects. — G. Brook : Starfishes and sea-urchins. — Ellis : Coleoptera in winter. — Unappreciated insects.
- The entomologist's monthly Magazine.* — Janvier 1880. — Buckler : *Pempelia carnella*. — Ruter : British Hemiptera-Homoptera — Norman : Hemiptera-Heteroptera at Pitlochry. — Hodgson : *Stauropus fagi* and *Acroneya afni* in the forest of Dean. — Goss : Fossil entomology. — Barrett : British Tortricæ. — Dufourea in Hauts. — Insects observed in Tresca. — Coleoptera in the forest of Dean. — Phosphanus hemipterus at Lewes. — Silvanus bidentatus and *Stenostola ferrea* in Dunham Park. — Sciomyza bifasciella. — Pteris rape. — *Vanessa cardui*. — *Eumonos almeiri* at Gosport. — *Acroneya ahini* Dunham park. — *Laphygma exigua*. — *Torticodes tricriella*. — *Tisheria guancella* in Essex. — *Trifurcula pallidella*. — *Ephestia passulella* and *Elachista monticola* in Lancashire.
- Chronica científica.* — 10 et 25 décembre 1879.

CORRESPONDANCES.

Le nombre des demandes d'acquisition de la *Faune des Lépidoptères*, de Bèze, annoncée au n° 111, a été très considérable (16 lettres nous sont parvenues jusqu'à ce jour); nous n'avons pu répondre individuellement à chacune d'elles.

M. P. M., à Paderno. — Votre lettre nous est arrivée trop tard; le Catalogue de Doubs avait déjà été cédé.

M. H. du B., à Broût-Vernet. — Vos intéressantes communications paraîtront sans doute dans le prochain numéro.

TARIF DES ANNONCES

La page entière.....	Fr. 48 »		1/4 de page.....	Fr. 6 »
1/2 page.....	— 10 »		1/8 —	— 4 »

Les neuf premières années de la FEUILLE sont en vente aux prix suivants :

1 ^{re} et 2 ^e (3 ^e édit.), réunies en un vol. relié.....	7 fr.
3 ^e et 4 ^e (2 ^e édit.),	—
5 ^e et 6 ^e (2 ^e édit.),	—
7 ^e et 8 ^e ,	—

On peut se procurer toutes les années, *séparées* et *non reliées*, au prix de 3 fr. Les planches accompagnant les nos 38, 40, 52, 54, et 57 sont épuisées.

La table générale, par ordre de matières, des six premières années, sera envoyée aux personnes qui en feront la demande.

J.-F.-M. REGUIS

LES MAMMIFÈRES DE LA PROVENCE

IN-4^e, AVEC NOMBREUSES PLANCHES HORS TEXTE REPRÉSENTANT LES PRINCIPAUX TYPES

Prix : 8 fr. pour les souscripteurs et 12 fr. pour les non-souscripteurs

Les bulletins de souscription sont reçus à la librairie Lebon, 43, rue Paradis, Marseille

N. B. — Cet ouvrage comprendra trois fascicules ; le prix de la souscription sera exigible après la réception du premier.

M. FINOT, 27, rue Saint-Honoré, Fontainebleau, désirerait acquérir la **Faune de l'Andalousie**, de RAMBUR, soit l'ouvrage complet, soit la partie de cet ouvrage (texte et planches), relative aux orthoptères.

A. BONABRY

CAUSES PRINCIPALES & PRÉSERVATIFS DES INONDATIONS

116 pages. — A Cahors, chez l'auteur

Les idées nouvelles, résultat d'observations sérieuses et approfondies, que l'on trouve dans ce mémoire, ne pourront manquer d'intéresser les lecteurs de la *Feuille*. — L'auteur serait heureux de provoquer, par la lecture de son travail, un échange d'idées qui serait très profitable à la résolution de cette question si importante.

H. OLIVIER, à Bazoches-en-Houlme (Orne)

HERBIER DES LICHENS DE L'ORNE & DU CALVADOS

Paraissant par fascicules de 50 espèces dans des cartons spéciaux.

Chaque échantillon est *fixé seul* sur très fort papier.

Le 1^{er} fascicule a paru; le 2^e paraîtra en mai.

Prix du fascicule : 6 fr. 50

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Pour la France et l'Alsace-Lorraine..... fr. 3 par an.
 Pour l'Étranger..... fr. 4 par an.
 Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

Les abonnements peuvent être pris dans tous les bureaux de poste de France

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. ADRIEN DOLLFUS, 55, rue Pierre-Charron

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l'Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Bruxelles, chez M. MAYOLEZ, libraire-éditeur, 13, rue de l'Impératrice.
 Pour les Pays-Bas, à la Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A. G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 113

J. Pignol : *Société d'études scientifiques de Paris* : Extraits du compte rendu général de l'année 1879.
Arnold Montandon : Brostenii et la vallée de la Bistriza.
Édouard Honnorat : Notes sur le *Pentaerinites vulgaris* Schl. (suite).
Alexandre Pérard : Liste des reptiles et des batraciens de l'arrondissement de Montluçon (Allier).
Communications : Le *Turdus pilaris* L. et le *Loxia chloris* L. — Rareté de la *Rana temporaria* en Écosse. — *Potamophilus Germ. acuminatus* F. — *Carabus* des environs de Rouen. — Destruction des *Acarus*. — Rareté des diptères à Paris. — Rats et poulets. — *Species des Hyménoptères*. — Appel aux botanistes français. — LISTE D'ÉCHANGES. — ÉCHANGES.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
 RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Mars 1880

Ed. André. — Spécies des hyménoptères d'Europe et d'Algérie. 4^e fasc., 1^{er} janvier 1880. Gray, imp. Bouffaut. — Beauve, chez l'auteur. p. cxxix-cxxvi. 49-96, pl. VIII-XI.

Baillet. — Note sur le développement de l'embryon dans les œufs de la douve hépatique. In-18, 19 p., avec figure. Toulouse, imp. Douladoune.

(Extr. des *Mém. de l'Ac. des sc., etc., de Toulouse.*)

Bonnet. — Histoire du gui. In-8°, 14 p. Saint-Ouen, imp. Bover.

(Extr. du *Journal le Naturaliste.*)

Basroyer. — Description des principaux champignons comestibles et les champignons vénéreux avec lesquels ils peuvent être facilement confondus. In-16, 40 p. et pl. Mâcon, imp. Romond; Cluny, lib. Renaud-Bressout.

Corenwinder et Contamine. — Recherches chimiques sur les racines alimentaires : le panais. In-8°, 7 p. Lille, imp. Daniel.

(Extr. des *Mém. de la Soc. des sc., etc., de Lille, 1879, t. VIII, 4^e série.*)

A. Dubois. — Le Buffon des familles, histoire et description des animaux, extrait des œuvres de Buffon et de Lacépède. In-8°, 111-651 p., 450 vign., 16 pl. hors texte. Paris, imp. Dupont; lib. Garnier frères.

G. Duailly. — Sur quelques phénomènes déterminés par l'apparition tardive d'éléments nouveaux dans les tiges et les racines des dicotylédones. In-8°, 3 p., 8 pl. Paris, imp. Martinet; lib. Douin.

F. Fontannes. — Description des ammonites des calcaires du château de Crussol (Ardèche). 1^{re} part., grand in-4°, xi-56 p., 8 pl. Lyon, imp. Pitrat aîné; Paris, lib. Savy.

F. Fontannes. — Diagnose de quelques espèces nouvelles des calcaires du château de Crussol (Ardèche). In-8°, 11 p. Lyon, imp. Storck.

Geikie. — La géologie. Trad. de l'anglais par H. Gravez. In-32, 186 p., 47 gr. Coulommiers, imp. Brodard; Paris, lib. Germer-Baillière et C^o.

(*Bibliothèque utile.*)

P. Gervais. — Nouvelles planches murales de l'histoire naturelle. Texte explicatif. Botanique (14 pl.). In-18 j., 63 p. Corbeil, imp. Crété; Paris, lib. G. Masson.

Lataste. — Étude sur le discoglosse. Bordeaux, imp. Durand. In-8°, 72 p., 3 pl.

(Extr. des *Actes de la Soc. linnéenne de Bordeaux.*)

Lataste et Blanchard. — Le péritoine du python de Séba accompagné et ne dépasse pas les organes génitaux. Paris, imp. Claverie. In-8°, 22 p.

(Extr. du *Bull. de la Soc. zoologique de France, 1879.*)

A. Lignac. — Monocotylédones et acotylédones, principales familles et plantes étudiées en médecine; substances d'origine animale : usages thérapeutiques. In-12, 60 p. Arras, imp. Seloutheer; Paris, lib. V^e Henry.

Limur (de). — Note sur quelques substances minérales rares ou gisement dans l'île de Groix. In-8°, 7 p. Vannes, imp. Gallès.

(Extr. du *Bull. de la Soc. polymathique du Morbihan, 1^{er} sem. 1879.*)

Lucante. — Catalogue raisonné des arachnides observés jusqu'à ce jour dans les départements du sud-ouest de la France. Bordeaux, imp. et lib. Soriano. In-8°, 35 p.

A. Magnin. — Recherches sur la géographie botanique du Lyonnais. In-12, 168 p. et 2 cartes. Lyon, imp. Pitrat aîné.

A. Mulsant et C. Rey. — Histoire naturelle des punaises de France, Lygocides, Pyrrhocoriens, Lygæens. In-8°, 63 p. Lyon, imp. Pitrat aîné; Paris, lib. Deyrolle.

Mulsant et Rey. — Histoire naturelle des coléoptères de France : Brévipennes, Plicocariens, Trigonuriens, Protéiniens, Phlébotiens. In-8°, 82 p., 2 pl. Lyon, imp. Pitrat aîné; Paris, lib. Deyrolle.

C. Richon. — Descriptions et dessins de plantes cryptogames nouvelles. In-8°, 21 p., 3 pl. Vitry-le-François, imp. Pessez et C^o.

C. Roumeguère. — Les lichens néogrenadins et équatoriens, récoltés par M. C. Roumeguère. In-8°, 15 p. Toulouse, imp. Douladoune.

(Extr. de la *Revue mycologique, 4 oct. 1879.*)

M. Sand. — Catalogue raisonné des lépidoptères du Berry et de l'Auvergne, Cher, Indre, Creuse, Puy-de-Dôme, Cantal. In-8°, v-210 p. Laghâtre, imp. Deyrolle.

Ph.-C. Sappey. — Études sur l'appareil mucipare et sur le système lymphatique des poissons. In-8°, 68 p., 12 pl. lith. Paris, imp. Martinet; lib. V. A. Delahaye et C^o.

OUVRAGES REÇUS

Antoine Magnin. — Recherches sur la géographie botanique du Lyonnais. Avec 2 cartes col. 160 p. 1879. Paris, lib. J.-B. Baillière.

A. Paillieux et D. Bois. — Nouveaux légumes d'hiver. Expériences d'étiollement pratiquées sur 100 plantes bisannuelles ou vivaces, spontanées ou cultivées. 128 p. 1879. Paris, libr. agricole, 26, rue Jacob. 1 fr.

H. Baillon. — Errorum Decaissonianorum graviorem vel minus cogitatorum Centuria quarta. 16 p. Paris, imp. E. Martinet.

G. Bizzozero. — Alcune piante da aggiungersi alla Flora Veneta. 6 p. Padova, 1879.

(Extrait du *Bull. n° 2 della Società Veneto-Trentina di Scienze naturali.*)

A. Pérard. — Catalogue raisonné des plantes croissant naturellement ou soumises à la grande culture dans l'arrondissement de Montluçon (Allier). 218 p. et 1 pl. Paris, lib. Savy, 1869-71.

A. Lucante. — Catalogue raisonné des Arachnides observées jusqu'à ce jour dans les départements du sud-ouest de la France, d'après M. Eug. Simon. 36 p. 1879. Bordeaux, imp. Soriano.

(Extr. du *Bull. de l'Assoc. scient. de la Gironde.*)

F. Lataste. — Étude sur le Discoglosse. 72 p. et 3 pl. 1879. Bordeaux, imp. Durand.

(Extrait des *Actes de la Soc. linnéenne de Bordeaux.*)

F. Lataste et R. Blanchard. — Le péritoine du python de Séba accompagné et ne dépasse pas les organes génitaux. 22 p. 1879. Paris, 7, rue des Grands-Augustins.

(Extr. du *Bull. de la Soc. zoologique de France pour 1879.*)

Ed. André. — Spécies des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie. T. I, 4^e fasc. 1^{er} janvier 1880. Beauve (Côte-d'Or), chez l'auteur.

H. Fittier. — Distribution des gentianes jaune, pourpre et ponctuée dans les Alpes de la Suisse. 8 p.

(Extrait de la *Soc. royale de botanique de Belgique.*)

Le Bétier. — XVIII^e année, n°s 3, 4 et 5.

Revue alsacienne. — 3^e année, n° 3, janvier 1880.

Le rameau de Sapin. — 1^{er} février 1880.

Le Moniteur d'horticulture. — 4^e année, février 1880.

Revue littéraire et artistique. — 3^e année, n°s 2 et 3, 15 janvier et 1^{er} février 1880.

Journal du Ciel. — 16^e année, 1880.

Union des Ecoles. — 2^e année, n°s 47, 48, 49. — E. Dubreuil : Le vol des oiseaux et des insectes.

Le Naturaliste. — 2^e année, n° 20, 15 janvier. — Dr Puton : Les mœurs de l'Apion pisi. — P. G. : Notes entomologiques.

— A. Granger : Persistance de la vie chez les mollusques. — Aoust : Lépidoptères nouveaux d'Algérie. — Dr Bonnet : Histoire du gui.

Guide du Naturaliste. — 1^{re} année, n° 12, décembre 1879.

La Seybouse. — 6 et 9 janvier 1880. — Doublet : l'Académie d'Hippone.

Société entomologique de France. — (Bulletin des séances) 1880, n° 1.

Société d'études des sciences naturelles de Nîmes. — (Bulletin) 7^e année, n°s 10 et 11, octobre et novembre 1879. — G. Féminier : Excursion géologique et botanique au Mont-Lozère (suite).

Société linnéenne de Paris. — Bulletin mensuel, n° 29, séances des 3 décembre 1879 et 7 janvier 1880. — Ascherson : Le genre *Anomia* Bernh. — H. Baillon : L'Involucelle des Dipsacées; quelques *Ouroparia*. — L'Hachettea, nouveau genre de Balaophoracées; quelques plantes à urare.

Société de Borda à Dax. — (Bulletin) 1^{re} année, 1876, 3^e trim.; 3^e année, 1878, 4^e trim.; 4^e année, 1879, 1^e et 2^e trim. — J.-F. de Borda : Histoire des fossiles des environs de Dax en Gascogne. — M^{is} de Folin : Faune lacustre de l'ancien lac

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DE PARIS (1).

Nous venons d'apprendre la mort du vice-président de la *Société d'études scientifiques*, M. Fernand REVERDY, externe des hôpitaux, qui a succombé à Laval, le 2 février, à une angine couenneuse qu'il avait contractée en soignant des enfants à l'hôpital Sainte-Eugénie, donnant ainsi une bien noble preuve d'abnégation et de dévouement. — La sympathie qu'il avait inspirée à ses collègues, son ardeur à l'étude des sciences, font de sa mort une perte immense pour la Société.

Un groupe d'amis de Fernand Reverdy a commencé une souscription pour ériger sur sa tombe une plaque en bronze contenant un médaillon de leur ami.

Les personnes qui désireraient contribuer à rendre cet hommage à la mémoire de ce courageux jeune homme, sont priées d'adresser leur souscription aux bureaux de la *Feuille*, ou chez M. Aug. MOULIÈRE, 49, rue Rennaise, Laval. Le prix de la souscription est fixé à un minimum de 5 fr. Tout souscripteur recevra, à titre de souvenir, un moulage du médaillon.

Extraits du compte rendu général de l'année 1879.

L'année dernière, à pareille époque, j'ai eu l'honneur de vous soumettre un compte rendu général des actes de la Société. Je viens aujourd'hui vous présenter celui de l'année 1879.

Je vous disais que nos efforts avaient trouvé une large rémunération et que nous pouvions sans crainte attendre l'avenir. L'année qui vient de s'écouler a été encore meilleure. Je suis heureux de le dire, et ç'a été pour moi une joie de constater non pas seulement une prospérité relative, mais bien une situation vraiment excellente. Je ne vous donnerai pas de chiffres, malgré leur éloquence irréfutable. Je n'en citerai qu'un seul : nos recettes se sont élevées à 503 fr. Vous trouverez au bulletin les chiffres correspondants de l'année dernière. Comparez-les et un fait vous frappera d'abord, c'est l'augmentation des cotisations. Si nous décomposons leur produit, nous trouvons que les membres correspondants et surtout les membres actifs sont plus nombreux. Et ce qui ajoute encore de la valeur à cette constatation, c'est que le nombre des Sociétés analogues à la nôtre est maintenant considérable. La tendance à l'association scientifique s'accroît de jour en jour. C'est un heureux présage pour l'avenir ; c'est en même temps un encouragement. N'oublions pas, Messieurs, qu'à Paris c'est notre Association qui s'est fondée la première. Notre exemple n'a pas été perdu, et nous avons le droit d'en être fiers.

Par contre, le chapitre des dons en argent a subi une réduction. C'est encore un signe favorable. Au début il fallait nous soutenir : on sent maintenant que nous pouvons subsister par nous-mêmes. Mais les dons en nature ont afflué.

(1) Les personnes qui désireraient se faire inscrire comme membres correspondants de la *Société d'études scientifiques*, sont priées de s'adresser au président de la Société, M. Ed. Claudon, 27, quai de la Tournelle, ou à M. Adrien Dollfus, trésorier, 55, rue Pierre-Charron. Nous leur rappelons que la cotisation annuelle est de 5 fr. — Les membres de la Société peuvent acquérir les bulletins précédents au prix de 1 fr. le fascicule (il paraît 2 fascicules par an depuis 1878). — Pour les autres personnes, le prix du fascicule est de 2 fr. 50.

A chaque séance on en signale de nouveaux. Et ce ne sont pas seulement des jeunes gens qui nous soutiennent de la sorte, ce sont aussi des naturalistes plus âgés, nos aînés dans la science. Notre musée a reçu cette année un grand nombre de coléoptères (3,000 individus) de M. Albert Claudon. Plusieurs de nos membres, MM. Claudon, de Quatrefages, Dollfus, ont rapporté de leurs voyages en Bretagne et dans les Pyrénées des échantillons de toutes les classes zoologiques. M. Régnier, de Caudebec, a fait don de 20 fr. pour les collections élémentaires. M. Vendryès a envoyé plusieurs volumes. Je crois être l'interprète de tous en offrant à ces Messieurs l'expression sincère de notre reconnaissance. Grâce à eux, nous avons pu expédier en province beaucoup d'espèces destinées à la formation de musées scolaires, et nous pourrons sous peu donner satisfaction aux nombreuses demandes qui nous sont parvenues.

Le chapitre « dépenses » a, comme vous pouvez le penser, subi de son côté une augmentation. Les crédits alloués aux sections ont progressé de même. Nous avons dû acheter des boîtes pour les collections entomologiques. Nous nous sommes également procuré plusieurs coquilles vivantes et fossiles. Enfin, nous avons acquis à des conditions avantageuses, un lot de longicornes, carabiques, lamellicornes, etc., parmi lesquels beaucoup d'exotiques dont nous tirerons parti pour les échanges.

Voilà, Messieurs, pour le côté financier de notre existence. Je n'insisterai pas sur l'utilité de nos dépenses; vous le comprenez. Cependant, il ne suffit pas de garnir le musée. Ce que nous voulons, c'est répandre le plus loin possible le goût des sciences naturelles. Qu'avons-nous fait pour cela? Pas encore assez au gré de nos désirs, mais beaucoup néanmoins, et surtout nous avons constaté que nous pouvons, que nous devons faire davantage.

Vous vous rappelez qu'au commencement de l'année, il parut dans le *Journal de Rouen* un article qui recommandait fortement notre Société à l'attention des instituteurs. Nous le devons à M. Noël dont l'appui désintéressé mérite tous nos remerciements. Le résultat ne s'est pas fait attendre. Nous avons envoyé, surtout à des instituteurs, 23 collections élémentaires de conchyliologie (1). Les demandes affluent, et nous avons quelque peine à les satisfaire. Que sera-ce le jour où la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, où d'autres publications analogues nous prêteront leur concours! Et le jour, Messieurs, n'est pas éloigné. Il faudra alors faire face à un grand nombre de demandes. Serons-nous désarmés? J'ai trop de confiance dans notre zèle à tous pour répondre affirmativement. La Société à ses débuts pouvait faire attendre. Il faut aujourd'hui qu'elle soit en mesure de donner satisfaction à tous, qu'elle ait en main tous les moyens de propagande scientifique. Et de qui ce résultat dépend-il? De nous, Messieurs, de nous seuls. Redoublons de zèle pour la formation de nos collections. Recueillir des échantillons, classer ceux qu'on possède, s'efforcer en un mot d'être prêts à tout, tel doit être notre but constant; but difficile à atteindre, et qui demande un travail long et peut être un peu aride: mais qui ne sait que le travail partagé est moins pénible? Travaillons donc, travaillons avec énergie. Nous n'avons plus le droit de vivre pour nous seuls. Que chaque section, que chaque membre apporte à l'œuvre commune son concours dévoué; il y va de notre honneur. Je sais que je m'adresse à des naturalistes zélés, et je suis persuadé que la bonne volonté ne fera pas défaut. On a dit avec raison: Rien n'est fait tant qu'il reste quelque chose à faire. Notre herbier attend les botanistes, les collections élémentaires de coléoptères et de mollusques ont be-

(1) Les collections élémentaires formées par la *Société d'études scientifiques* sont distribuées à toute personne qui en fait la demande, sans autres frais que ceux du port, de l'emballage, etc. (soit environ un franc par collection). — La Société n'a pu s'occuper jusqu'à présent que des collections de coléoptères et de mollusques terrestres; elle fait appel aux entomologistes et conchyliologistes, et les prie instamment de l'aider dans ce travail si utile par l'envoi d'espèces typiques de la faune française. Les envois devront être adressés au siège de la Société, 55, rue Pierre-Charron.

soin d'être complétées; à l'œuvre donc et la récompense ne se fera pas attendre.

Les travaux des membres ont été plus nombreux que l'année dernière; c'est encore un bon signe. Ceux de nos membres actifs y tiennent une large place. Citons en première ligne l'intéressant article de M. de Quatrefages *sur l'homme à l'âge de bronze*; l'étude si utile aux entomologistes, de M. Thierry-Mieg *sur le bois de Montmorency*, et celle de M. Langlois *sur la Vanessa cardui et ses migrations*. M. Rubattel déjà honorablement connu de vous, M. Machon, de Neuchâtel, ont envoyé de bons travaux, le premier *sur la théorie de Darwin*, le second *sur le tassé de la vallée du Rhin*. Nous devons aussi à M. Levassort des analyses de divers ouvrages, travail utile, difficile, que nous ne saurions trop recommander.

Vous avez pu voir également figurer au Bulletin les comptes rendus d'excursions faites aux environs de Paris, la plupart avec le concours de M. Gustave Dollfus, que je prie ici d'agréer nos remerciements. Dans ces excursions, la géologie a tenu une place importante, et nous n'oublierons pas nos courses à Meudon et à Grignon, si agréables pour chacun, si profitables aussi à l'Association. Les excursions sont un excellent exercice: elles ont du reste leur place marquée dans notre programme; c'est à nous de leur faire la part plus large. Notre Société leur devra des relations agréables qu'elle n'a pu étendre autant que nous l'eussions désiré, mais qui n'en resteront pas moins une acquisition précieuse.

Vous savez, Messieurs, que nous avons cherché à leur donner une importance plus grande encore. Nous aurions été heureux de nous réunir entièrement à la *Société parisienne* dont le président surtout nous a prêté un concours si fraternel, et à la *Société scientifique de la jeunesse* (1), dont nous comptons plusieurs membres parmi nous. Vous avez pu entendre discuter cette question de la fusion, malheureusement la réunion n'a pu s'opérer. Malgré la similitude presque complète des tendances, malgré l'analogie des moyens d'action, des différences, presque des incompatibilités nous séparaient. Après un examen minutieux, dont tout l'honneur revient aux membres de la commission, la fusion a dû être rejetée. Peut-être n'est-ce pas absolument définitif, et l'avenir peut nous réserver une réunion complète; mais je tiens à constater que si cette réunion n'est pas un fait accompli, nous n'en restons pas moins liés à ces Sociétés par la solidarité scientifique, la plus solide et la plus durable de toutes.

Tel est, Messieurs, le résultat de nos travaux durant l'année. J'ai dû, pour me conformer aux nécessités d'un compte rendu, passer un peu rapidement sur certains points. J'aurais voulu décerner à chacun la part d'éloges qui lui revient, mais le temps m'a manqué; il eût fallu nommer tout le monde. Remercions cependant la commission du Bulletin, à laquelle nous devons notre plus précieuse publication. L'année dernière, je vous disais: Avançons. Cette année je le répète encore; mais en considérant les résultats acquis, je crois que tous les encouragements peuvent se résumer en un seul: Continuez.

J. PIGNOL.

BROSTENII ET LA VALLÉE DE LA BISTRIZA.

(Suite.)

Dans les deux précédents articles qui ont paru sous ce titre, je n'ai fait connaître que très sommairement la position, la faune, la flore de cette partie retirée des Karpates, mon désir est de compléter petit à petit les premiers renseignements et j'espère que les lecteurs de la *Feuille* me pardonneront le

(1) Nous donnerons prochainement un article sur la *Société scientifique de la jeunesse*.

peu de suite de ce petit travail, où je leur fais part de mes impressions au fur et à mesure qu'elles se produisent et où je me permets de revenir encore sur des esquisses par lesquelles j'aurais peut-être dû commencer.

A l'extrémité nord du domaine se dressent, sur le mont Rareu, deux immenses blocs de rochers auxquels se rattachent différents souvenirs historiques qui leur ont valu le nom de Pietrele Domnei (pierres de la princesse). Droits et élevés comme d'immenses tours, ils sont environnés d'un chaos de blocs plus petits dans toutes les positions, témoins muets des désagréments successifs, formant une barrière presque infranchissable garnie de trous et de crevasses où la femme de Rarisu chercha un refuge pendant que son époux, prince de Moldavie, fuyait en Transylvanie pour rassembler les débris de son armée poursuivie par les Hongrois. C'est en se cramponnant aux branches de quelques pins rabougris et de genévriers rampants, en s'appuyant à toutes les anfractuosités du sol, qu'on parvient à escalader la pierre principale, un des points culminants des hauteurs de la région, à environ 2,000 mètres d'altitude, où j'ai trouvé, au bord d'immenses trous où la glace et la neige se conservent presque toute l'année, deux plantes qui caractérisent, l'une du moins, la flore alpine. C'est l'*Edelweiss* des Allemands (*Leontopodium alpinum*) puis une charmante fougère, l'*Aspidium lonchitis*.

Les touristes, s'il en vient jamais visiter ces parages trop oubliés des naturalistes, trouveront la table, le couvert et une cordiale hospitalité dans un petit monastère flanqué sur la pente de la montagne, où vivent trois moines orthodoxes qui partagent leur vie oisive entre les prières et la contemplation de la nature sauvage qui les entoure.

Du sommet de la montagne qui forme frontière avec la Bucovine, les regards plongent au nord sur une large vallée où coule la Moldova, le long de laquelle s'étalent sur une longue ligne les blanches maisonnettes de la petite ville de Campu-Lungu; les montagnes du fond du paysage s'éteignent dans le lointain sans bouleversement et font trouver encore plus sauvages les pics et les déchirures du terrain qui se présentent aux yeux ébahis du voyageur qui se retourne l'idée encore pleine du tableau tranquille et régulier qu'il admirait l'instant d'auparavant. Au loin vers le sud, c'est l'imposant Ciacleu, qui dresse fièrement sa tête à 2,800 mètres au-dessus de la mer; au sud-ouest, en Transylvanie, à une distance de près de 50 kilomètres à vol d'oiseau, l'immense Calimau, dont trois semaines d'incendie, il y a deux ans de cela, ne sont pas parvenues à dévorer les noires forêts de sapins accrochées à ses flancs; enfin, dans toutes les directions des sommets aux formes diverses, aux teintes les plus variées, depuis le vert foncé des premiers plans se dégradant jusqu'aux bleus vaporeux, lilas et roses qui se perdent dans l'éloignement. Des ombres profondes dessinent les nombreux méandres de la Bistriza dont on peut, pour ainsi dire, suivre le cours, et qui coule ici large et tranquille, là resserrée entre des murailles de rochers contre lesquels elle se rue écumante.

Cette belle rivière est cependant la seule route praticable aux 250,000 sapins qui se coupent chaque année sur ses bords et le long de ses affluents. Chaque année, il est vrai, plusieurs hardis floteurs lui payent tribut de leur vie, et détail à noter, aucun des habitants de la contrée qui tout l'été la descendent en radeau des différents points du rivage, qui en connaissent tous les écueils, toutes les pierres du fond, aucun, dis-je, ne sait nager!

Ses eaux sont assez poissonneuses, la truite saumonée se plaît à remonter ses nombreux rapides, elle y atteint souvent une taille presque prodigieuse et j'ai eu l'occasion d'en voir plusieurs échantillons atteignant un poids de 40 kilogrammes. L'anguille, le barbeau, le gardon, l'able, le véron, le goujon, etc., s'y rencontrent communément, et dans les ruisseaux latéraux on prend aussi assez abondamment la petite truite de ruisseau, si fraîche, si jolie et surtout si délicate.

Le climat de ces régions subalpines est assez rigoureux. A un long hiver succèdent presque sans interruption des chaleurs tropicales, un été brûlant entrecoupé de nombreux jours pluvieux qui ramènent de temps à autre des instants où l'on est tout aise de s'envelopper dans de bonnes fourrures. A la fin de juin dernier, il neigeait encore sur les hauteurs et les gelées tardives se font souvent ressentir jusqu'à la fin de mai. Il y a quelques années, une forte gelée de ce genre arrivée au commencement de juin est venue surprendre les sapins couverts de bourgeons et a fait périr une immense quantité de jeunes plants de cette essence. Parfois cependant des sécheresses prolongées surviennent, le terrain léger et rocailleux perd peu à peu toute son humidité et les forêts s'allument soit par imprudence, soit par un coup de foudre ou d'autres causes non expliquées, les amas de bois pourri qui jonchent le sol ne forment plus qu'un brasier incandescent de plus d'un mètre de profondeur qu'il est impossible d'éteindre, et difficile de circonscire en creusant d'immenses tranchées. Les paysans n'oublieront pas les mois d'août et septembre 1878 où l'incendie se déclarait sur cinq ou six points à la fois.

Peu de temps après que le feu a tout consumé, la végétation ne tarde pas à reprendre ses droits et l'on voit apparaître au milieu des cendres et des débris calcinés de jeunes pousses de bouleaux dont la croissance rapide ramène promptement la vie où tout avait été anéanti. Le bouleau est déjà grand lorsque les sapins commencent à se montrer, mais ces derniers plus forts finissent par atteindre et étouffer ceux qui étaient venus leur préparer le sol. Au dire des plus vieux paysans, c'est régulièrement ainsi que les choses se passent toujours; jamais le sapin ne paraît le premier.

Une chose qui m'a paru singulière et à laquelle je ne m'attendais nullement lorsque je suis venu habiter ces régions relativement froides, c'est l'énorme quantité de serpents qu'on y rencontre. Les vipères foisonnent, et il m'est arrivé bien souvent, en soulevant des pierres ou des bois pour chercher des insectes, de me trouver nez à nez avec ces venimeux, mais je dois à la vérité d'ajouter peu dangereux reptiles, car leur vivacité se ressent de la température; leurs mouvements ne sont pas aussi vifs ici que sous les chauds rayons de soleil du midi de la France, et sans beaucoup de courage on parvient aisément à les capturer vivants à l'aide d'un bâton fendu. Leur morsure même n'est pas très à redouter, car les paysans superstitieux des Karpates, qui n'ont à lui opposer d'autres remèdes qu'une ligature et le désensorcellement opéré par quelque baba (vieille femme), n'ont jamais eu à déplorer des suites bien fâcheuses. Les côtes pierreuses, les lisières de forêts exposées au soleil sont leur séjour de prédilection; le long des ruisseaux, partout où il y a un peu d'humidité, elles sont remplacées par deux jolies espèces d'orvets et par la belle couleuvre argentée, à oreilles jaunes, dont la longueur dépasse souvent un mètre et demi.

La faune malacologique de la contrée paraît être des plus intéressantes. Aidé des excellents conseils de MM. D. Dupuy et de Folin, j'ai commencé l'étude de cette branche il y a quelques mois à peine, et je suis déjà parvenu à réunir d'assez bonnes espèces dont voici une première liste :

Vitrina annularis Stud., *pellucida* Drap., *Succinea putris* Blain., *Helicophanta microgyra*... , *rufa*... , *Helix pomatia* Lin., *arborum* Lin., *fruticum* Müll. et var. rouge, *saliva* Ziegl., *faustina* Ziegl., *leucozona* Ziegl., *personata* Lamk., *bidentata* Drap., *solaria* Menk., *costata* Müll., *pulchella* Müll., *sericea* Müll., *cellaria* Müll., *nitens* Mich., *nitida* Müll., *diaphana* Muhlf., *Bulimus montanus* Drap., *Zua lubrica* Leach., *Clausilia elata* Ziegl., et var. *major latestriata*, *montana* Bielz., *cona* Held., *fallax* Rossm. *orthostoma* Mkl., *filigrana* Rossm., *tamida* Ziegl., *pagana*... , *laminata*, var. *transylvanica* Asch., *Pupa Ressmanni* Villa., *antivertigo* Drap., *Venezii* Pfeiff.,

pygmaea, var. *4-dentata*, *Carychium minimum* Müll., *Limnæa auricularia* Rossm., *peregra* Lamk., *Ancylus fluviatilis* Müll., *Acme gracilis* Clessim., *Pisidium lenticulare* Dup.

Je n'ai pas négligé non plus les recherches entomologiques, et à ce propos, je répondrai à la rectification de M. E. Lelièvre parue dans le n° 103 du 1^{er} mai 1879 de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, au sujet de la *Vanessa antiopa*, que cette année encore ce beau lépidoptère est apparu en foule dès les premiers beaux jours et s'est fait voir sans discontinuité jusque vers le 15 juillet, avec la bordure des ailes blanche causée par les froids et l'humidité de l'hiver. En décembre et janvier, il m'est souvent arrivé d'en trouver sous les pierres et les amas de bois recouverts par la neige et dans un état de conservation presque irréprochable. Vers le 15 août seulement la première génération à bordure jaune est arrivée, et il est probable que la seconde génération, surprise par les froids précoces, hiverne tout entière ou à peu d'exceptions près, ce qui explique la prodigieuse quantité de ces papillons qui sortent réchauffés par les rayons du soleil, de très bonne heure sur les côtes exposées, un peu plus tard dans le fond des vallées, et seulement à la fin de juin dans les endroits abrités où le sol est encore fortement gelé à la fin de mai.

J'ai aussi fait de nombreuses et bonnes captures en coléoptères, hémiptères, arachnides, etc., qui feront le sujet de prochains articles.

Cruce (domaine de Brostenii).

ARNOLD MONTANDON.

NOTES SUR LE *PENTACRINITES VULGARIS* SCHL.

(Suite.)

Les *Pentacrinites vulgaris* à l'état fossile se présentent à nous, soit sous la forme arborescente, soit sous celle d'une tige plus ou moins longue, mais toujours gracieuse et élégante qui soutient une touffe épaisse de ramifications. La tige de ces échinodermes, comme ses ramifications, est formée d'une quantité prodigieuse de petites plaques qui ne sont autre chose que les articulations ou divisions dures et pierrenses dont la largeur et l'épaisseur varient avec l'âge du zoophyte. Ces articulations sont en forme de rosace étoilée à cinq branches, quelquefois six dans des cas du reste assez rares et seulement lorsque l'articulation a six pointes ou angles saillants.

Les *Pentacrinites vulgaris* ne se trouvent dans nos environs que dans les dépôts marins de l'époque secondaire connus sous le nom de *lias*. Le *lias* qui forme la partie inférieure du terrain jurassique est à Digne d'une grande puissance et se montre à nu sur beaucoup de versants de nos montagnes, principalement celles de Saint-Pancrace, Saint-Vincent, Courbons, etc., etc.; mais ce n'est que dans la partie moyenne des couches liasiques que l'on rencontre ordinairement ces pentacrinites ainsi que les autres fossiles de la même époque. Les roches qui composent le *lias*, presque toujours noirâtres, sont en général excessivement dures. Quelques bancs de ce terrain ont même souvent été exploités dans nos localités à cause de leur dureté et de leur couleur, et surtout à cause du beau poli dont leur grain est susceptible, comme marbre noir. La consistance de ce terrain est même telle que si l'on ne trouve pas les fossiles complètement détachés, il est impossible de les sortir proprement de leur gangue. Mais les fragments ou articulations des pentacrinites peuvent se ramasser en assez grande quantité et détachés partout où les agents atmosphériques ont réduit les bancs de roche en terre friable rarement recouverte de végétation.

Les divisions ou articulations des pentacrinites en question se rencontrent généralement isolées ou en tiges plus ou moins longues, tantôt droites tantôt courbes comme les différentes parties du tronc et des branches ou ramifications de nos arbustes. Ces articulations se trouvent presque toujours séparées, même dans les terrains et les blocs qui n'ont jamais été remaniés; c'est une preuve que ces pentacrinites, après avoir cessé d'exister et après la destruction de l'espèce d'écorce molle qui recouvrait leur partie calcaire, jonchaient le sol de leurs débris qui, recouverts et imprégnés par les eaux vaseuses, se sont pétrifiés dans cet état.

Les articulations des *Pentacrinites vulgaris* varient beaucoup dans les détails de leur forme extérieure ainsi que dans ceux de la rosace qui orne leurs faces; j'ai reproduit dans la planche 4, d'après les spécimens de ma collection, quelques variétés de forme de ces *entroques* comme étaient jadis vulgairement connues les articulations de ces pentacrinites et autres crinoïdes. Ces articulations ont généralement les pointes ou angles aigus et très saillants, et forment une étoile régulière et élégante comme on peut le voir dans les figures 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7; quelquefois aussi ces pointes sont arrondies, fig. 8, 9 et 10; mais un grand nombre d'articulations ont la forme des fig. 11 et 12; on voit que chez ces derniers, au lieu d'une étoile l'articulation représente, en tant que forme extérieure bien entendu, un pentagone régulier; les groupes d'articulation à forme pentagonale ressemblent en petit à certaines colonnes basaltiques, forme qui caractérise plus particulièrement une autre espèce de pentacrinites à laquelle Miller a donné le nom de *Pentacrinites basaltiformis*; quelquefois les articulations pentagonales ont les angles arrondis; on a alors la variété représentée fig. 13. Il existe des exemplaires de cette dernière forme dont la section se rapproche tellement du cercle parfait qu'au premier abord on les prendrait pour des articulations de *Pentacrinites caput medusæ*, comme on peut le voir fig. 14.

Si la forme extérieure des vertèbres diffère beaucoup de l'une à l'autre, la rosace étoilée qui existe sur leurs faces ne diffère pas moins. Les figures que je donne de ces variétés d'articles vous renseigneront mieux à cet égard que de longues descriptions, souvent arides et presque toujours fastidieuses pour un grand nombre de lecteurs. Je dirai seulement que, suivant la forme extérieure des articles, les rosaces ont leurs rayons plus ou moins longs et plus ou moins arrondis. Ces rosaces sont formées de traits qui sont très petits vers le centre de l'article et à l'extrémité des rayons, et plus longs dans la partie renflée de ces derniers. L'intérieur de ces rayons est creux, uni quelquefois (fig. 9, 10, 11, 12, etc., etc.); mais le plus souvent en forme de rainure ovale dont la partie médiane est une ligne droite qui, prolongée, passerait par le centre de la rosace et l'extrémité des pointes de l'étoile (Voir les fig. 1, 2, 3, etc.).

En jetant un coup d'œil sur la planche qui accompagne ces quelques lignes, on serait néanmoins porté à croire que les formes diverses d'articulations représentées appartiennent à différentes espèces, ou tout au moins à des variétés bien distinctes de *Pentacrinites vulgaris*; mais cela n'est pas. Ces divers types proviennent uniquement de variations dans la forme de la section des tiges et des ramifications de celle-ci. Ces différentes formes d'articulations se trouvent quelquefois réunies dans un même lieu, mais le plus souvent elles caractérisent des gisements des fossiles en question, situés à de grandes distances les uns des autres. Ainsi, les fig. 1, 2, 3, 4, 8, 9 représentent les articles de *Pentacrinites vulgaris* qui se rencontrent le plus communément à Digne, soit sur la montagne de Saint-Benoît ou de Courbons, soit sur celles de Saint-Pancrace et de Saint-Vincent, etc.; les fig. 11, 12, sont communes à Tauze, et les fig. 5 et 6 représentent les articulations que l'on trouve tout près du Mousteiret. Ces dernières divisions, qui ont les pointes ou rayons excessive-

ment déliés, sont sans contredit les plus belles; mais de même que celle reproduite fig. 15, elles sont très rares.

Du reste, ce n'est pas seulement par la section que certains spécimens d'articulations de *Pentacrinites vulgaris* diffèrent entre eux, mais quelquefois aussi par la surface extérieure des articles qui, au lieu d'être lisse, comme dans les figures des groupes 22, 23, 24, etc., est parsemée de traits ou points allongés, presque microscopiques, dont la fig. 19 peut donner une idée, ou de petites excroissances semblables à des tubercules que les fig. 21 grossie du double et 26 de grandeur naturelle représentent. Les articulations qui présentent cette particularité ont quelquefois leurs contours extérieurs arrondis, et le plus souvent taillés en biseau.

Digne.

Édouard HONNORAT.

(A suivre).

LISTE DES REPTILES ET DES BATRACIENS DE L'ARRONDISSEMENT DE MONTLUÇON (ALLIER).

REPTILES

Chéloniens

Cistudo europæa Gray. — Cette tortue a déjà été indiquée aux environs de Moulins par M. Hénon (Collin de Plancy, p. 28 du *Cat. des Reptiles et Batraciens du département de l'Aube et distrib. géograph.*). J'ai tout lieu de croire qu'elle existe dans les étangs de Beaumont et du Ris aux environs d'Urçay où, d'après les habitants de ces contrées, les tortues sont assez communes pour être vendues sur les marchés à l'époque de la pêche de ces étangs.

Lacertiens

Lacerta muralis Laur. — Sables et rochers granitiques (C.C.). Une variété présente sur le dos une petite ligne noire pointillée, et sur chacun des flancs une bande noire entre deux lignes blanches.

Lacerta vivipara Jacq. — Env. de Montluçon, tourbières et marais de Quinssaines.

Lacerta stirpium Daud. — Env. de Montluçon (peu C.). Bois de Laléaudon et bruyères de la vallée de l'Amaron. Il doit exister dans la forêt de Tronçais où je n'ai pu encore l'observer.

Lacerta viridis Gessn. — Très commun dans les broussailles des gorges granitiques et dans les bois secs.

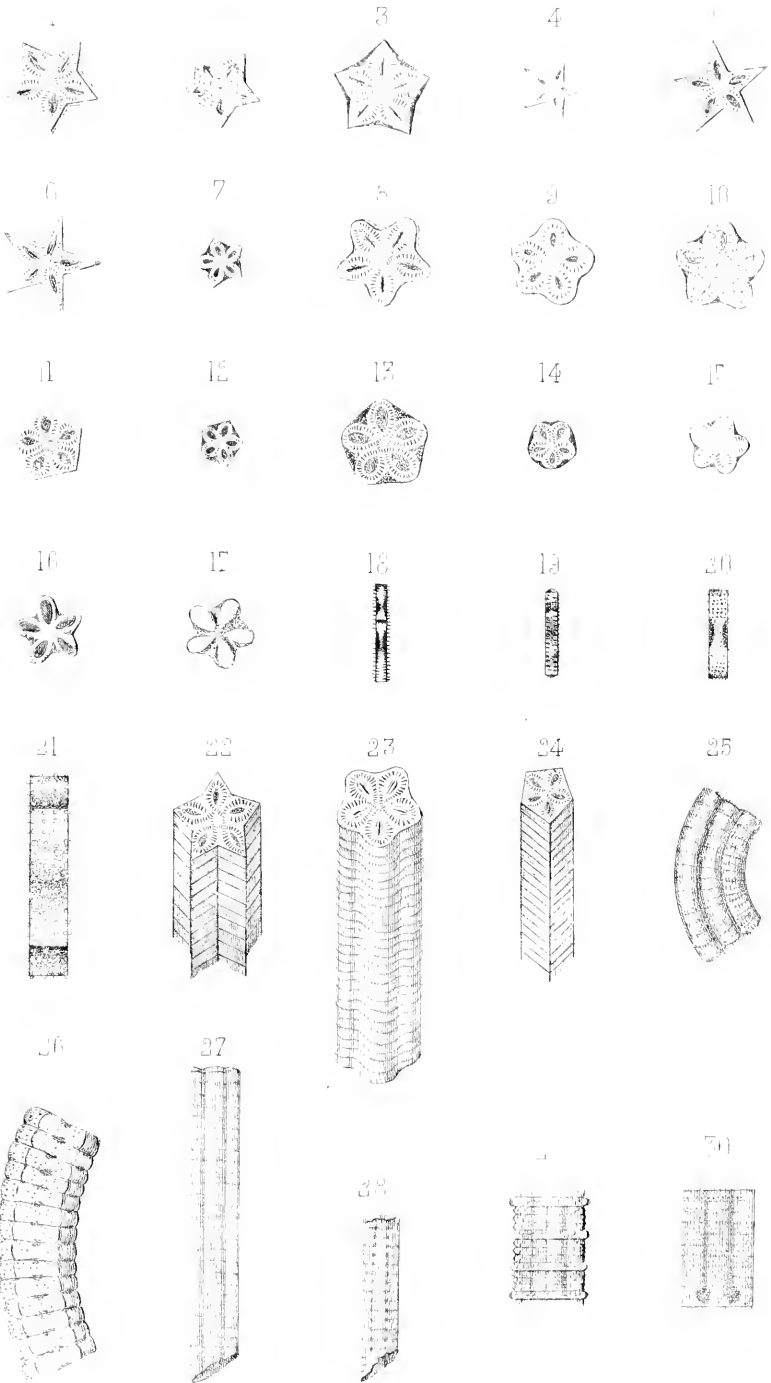
Anguis fragilis L. — Bords du Cher (A.C.). Vallée de Nérès, au Saut-du-Loup. Env. d'Urçay, forêt de Tronçais.

Ophidiens

Tropidonotus torquatus Gessn. — Env. de Montluçon, ruisseaux de Désertines et de Laléaudon. Vallée de Nérès, au Saut-du-Loup. Env. d'Urçay, dans les étangs du Ris et de Beaumont.

Tropidonotus viperinus Latr. — Env. de Montluçon, vallée de l'Amaron (C.). Bizeneuille, ruisseau de Fragne. Env. d'Urçay, forêt de Tronçais.

Vipera aspis L. — Très commune partout dans les gorges granitiques, sur les rochers et dans les broussailles. Forêt de Tronçais.



Pentameris Vulgaris

Je ne puis encore indiquer avec certitude la présence du *Vipera berus* L. dans nos contrées, cependant je crois qu'il y existe.

Coronella austriaca Laur. — Env. de Montluçon, ruisseaux de Désertines. Env. de Buxière-la-Erne et de Saint-Hilaire (C.). Env. d'Urçay, forêt de Tronçais.

BATRACIENS

Anoures

Hyla arborea Schwen. — Montluçon, carrières de la route de Domérat, obérées de Blauzat. Env. d'Urçay, carrières du hameau des Pies.

Rana esculenta L. — Très commune partout dans les mares et les étangs.

Rana fusca Roesel. — Assez commune dans les prairies.

Rana agilis Thomas. — Marais de la forêt de Tronçais.

Bombinator igneus Laur. — Commun autour de Montluçon et Désertines, dans les petites mares des chemins argileux.

Alytes obstetricans Laur. — Env. de Montluçon, carrières de Guinebert et des Iles. Env. de Buxière-la-Grue, aux Justices.

Bufo vulgaris Laur. — Très commun; j'ai trouvé un spécimen énorme dans les caveaux des ruines du château de l'Ours près Nérès-les-Bains.

Bufo calamita Laur. — Env. de Commentry, dans les carrières de grès du Marais (peu C.).

Urodèles

Salamandra maculosa Laur. — Lignerolles, bords du Cher, où elle est assez commune.

Triton cristatus Laur. — Montluçon, obérées de Blanzat; Commentry, carrières du Marais, dans les mares (A.C.).

Triton marmoratus Latr. — Commun dans les environs de Montluçon, bords du Cher, Lignerolles, Commentry, etc.

Triton palmatus Schneid. — Très commun partout.

Montluçon.

Alexandre PÉRARD.

COMMUNICATIONS.

Le *Turdus pilaris* L. et le *Loxia chloris* L. — Ces deux oiseaux se trouvent ordinairement en assez grand nombre, quoique faisant bande à part, vers la fin de l'automne, sur les coteaux des Vosges couverts de genévriers (*Juniperus communis* L.), surtout dans les années où cet arbre produit des baies en abondance; la manière dont ces oiseaux ingurgitent cette baie diffère radicalement.

La litorne, comme toutes ses congénères, est un oiseau baccivore par excellence; elle écrase les baies tendres dans son bec avant de les avaler; celles qui sont coriaces, comme le fruit du genévrier, sont avalées presque intactes. Aussi en temps de neige, quand la nourriture de cet oiseau est presque entièrement composée de cette baie, il y en a quelques-unes qui sont rendues entières, les autres sont plus ou moins écrasées et paraissent comme lessivées; ces graines n'ont point perdu leur faculté germinative, et l'on connaît l'importance des grives et autres oiseaux pour la dispersion des plantes.

Le verdier (*Loxia chloris* L., *Ligurinus chloris* Koch., *Chlorospiza chloris* Bp.) procède plus laborieusement; muni d'un bec fort et tranchant, il broie d'abord les baies de genévrier dont il dédaigne la pulpe, et casse les pépins ou noyaux l'un après l'autre pour manger l'amande.

Pendant la dernière quinzaine du mois de décembre 1879, la température était peu froide sur les coteaux à une altitude de 500 à 600 mètres et au-dessus, le thermomètre étant en moyenne à quelques degrés au-dessus de zéro; aussi voyait-on sous des arbres fréquentés par des bandes de litornes, la neige piétinée par le verdier qui ramassait les déjections de cette grive; ainsi la baie de genévrier servait successivement de nourriture à deux espèces d'oiseaux. Je n'ai pu voir si, à son tour, la litorne mangeait la pulpe des baies laissées par le verdier.

Gerbamont.

D. PIERRAT.

Rareté de la *Rana temporaria* en Écosse. — La remarque de M. Thiriat sur la rareté du geai me rappelle un cas analogue et fort curieux, relatif aux batraciens. L'année dernière, dans plusieurs districts d'Écosse, la grenouille commune (*Rana temporaria*), était extraordinairement rare, si bien que dans des endroits où elle était d'habitude très abondante, on n'en pouvait trouver un seul individu. Ainsi dans un marais, près de Glasgow, où un éminent physiologiste en recueillait un grand nombre toutes les semaines, pour ses démonstrations, trois personnes en cherchèrent en vain pendant un jour entier. Quoique peu abondant, le crapaud commun (*Bufo vulgaris*) l'était pourtant bien plus que la grenouille. Cela vient-il de ce que le temps était trop pluvieux pour ces batraciens? Il serait plus vraisemblable d'attribuer ce phénomène à la rareté des insectes.

Il serait intéressant de connaître les observations de naturalistes du continent sur ce sujet, car le mauvais temps a été à peu près universel.

Glasgow.

J. CAMPBELL.

Potamophilus Germ., acuminatus F. — Le 9 juillet 1875 j'ai capturé en soulevant l'écorce des saules et des aulnes baignés par les eaux de la Sioule, deux exemplaires de *Potamophilus*. — Les dépouilles nombreuses des nymphes et les quelques larves attardées que j'ai trouvées me font croire que le principal moment de l'éclosion est au mois de juin.

La larve de cet insecte cherche pour se métamorphoser du bois bien pourri, conservant toujours de l'humidité. Je crois que, comme l'indique son nom (*πόταμος* fleuve, *φίλος* ami), elle ne doit pas s'écarter du bord des cours d'eau. La loge qu'elle creuse pour se métamorphoser n'est pas profonde : toutes celles que j'ai vues étaient tout près de l'écorce.

A l'état parfait cet insecte se tient accroché aux sinuosités de l'écorce des arbres qui sont tombés à l'eau et qui ne sont pas entièrement submergés. J'en ai rencontré ainsi un exemplaire qui se tenait accroché à fleur d'eau.

Que ceux qui veulent se procurer cet insecte se rappellent bien qu'il vaut toujours mieux s'appliquer à chercher les insectes là où ils naissent que là où on ne les trouve qu'accidentellement.

Brout-Vernet.

H. DU BUYSSON.

Carabus des environs de Rouen — Dans le n° du 1^{er} février, M. L. Rossignol donne quelques renseignements sur la chasse des *Carabus* dans notre contrée.

J'ai moi-même capturé les deux espèces suivantes, dont je m'empresse de faire connaître les localités aux lecteurs de la *Feuille*.

C. monilis. Exemplaire type capturé courant sur une côte des environs de Rouen, en août.

C. cancellatus. Deux exemplaires à la forêt Verte enterrés au pied des grands arbres, en janvier.

J'ai aussi trouvé à la forêt Verte le *Cychrus rostratus* sous la mousse du pied des arbres. C'est une nouvelle localité de cet insecte qui est toujours très rare chez nous.

Rouen.

E. TARRIEL.

Dans la communication de M. Rossignol on a imprimé au *C. intricatus* : Se trouve d'août en avril sous la mousse des gros arbres de la forêt Verte et de Roumare; c'est de la forêt de la Londe et de Roumare qu'il faut mettre, cet insecte n'ayant jamais, à ma connaissance, été capturé à la forêt Verte.

Je suis prié par l'auteur d'indiquer cette rectification.

E. T.

Destruction des Acarus. — J'ai lu dans le numéro de janvier 1880 de la *Feuille* un article de M. F. Lombard, concernant la destruction des Acarus et des Anthrènes, les plus grands ennemis de nos collections. J'ai fait, il y a quatre ans, des essais comparatifs pour la destruction en grand de ces parasites. Pour cela, j'ai enfermé dans deux boîtes une centaine de coléoptères, Carabes, Hydrocanthares, etc., attaqués par les Anthrènes et les Acarus. L'éther sulfurique, la benzine, l'extrait de laurier-cerise (essence), l'essence de thym, le sulfure de carbone, l'acide phénique ont tué les Anthrènes facilement. Au bout de trois mois, j'ai vérifié mes boîtes; il restait encore quelques Acarus dans la boîte où je n'avais pas employé l'acide phénique; pour plus de sûreté, je renouvelai l'opération, employant d'un côté l'acide phénique, de l'autre le sulfure de carbone; au bout de trois mois, je vérifiai de nouveau; il restait toujours quelques Acarus vivants dans la boîte contenant le sulfure de carbone; je refermai les boîtes et attendis encore trois mois; cette fois, l'erreur n'était plus permise; les Acarus étaient visibles dans la boîte traitée au sulfure, sans être aussi nombreux de beaucoup qu'au début. Dans l'autre boîte contenant l'acide phénique, il n'y en avait plus trace. Cela tient, selon moi, à ce que le sulfure de carbone s'évapore très vite et n'attaque que les insectes parfaits et les larves, mais n'a aucune action sur les œufs, tandis que l'acide phénique se volatilise lentement et détruit les larves à mesure de leur éclosion. Le mode d'emploi est tout à fait le même que celui décrit par M. Lombard. On a ainsi l'avantage de pouvoir opérer sur une grande quantité de boîtes sans danger pour la santé.

Par contre, je ne saurais trop préconiser le sulfure de carbone pour tuer les insectes, soit pendant la chasse, soit en rentrant à la maison. Je l'emploie depuis longues années; il ne m'a jamais incommodé (je verse quelques gouttes sur une petite éponge attachée au bouchon dans le tube). Il faut prendre garde de ne pas opérer près d'une bougie, de crainte d'explosion. Le sulfure de carbone est excellent pour tuer les gros insectes, les gros papillons. Je les pique sur un bouchon de bouteille collé fortement sur une plaque de liège (pour empêcher le frottement des ailes) que je pose sous ma cloche à ramollir avec un petit tampon de coton imbibé de quelques gouttes de sulfure de carbone; quelques secondes suffisent pour les faire mourir, du moins pour arrêter tous mouvements. — Des lézards et autres petits animaux sont tués de la même manière.

Neuilly-sur-Seine.

DECAUX.

Rareté des diptères à Paris. — M. B. Jacob serait heureux de connaître les causes de la rareté des diptères, et particulièrement de la mouche commune, et des taons, *Hamatopa*, etc., dans la ville de Paris. — Ces insectes sont en effet un véritable fléau dans un grand nombre d'autres villes.

Rats et poulets. — Depuis nombre d'années, les rats avaient élu domicile dans le poulailler d'un de mes voisins, et souvent, à l'époque de l'élevage des poussins, un de ceux-ci disparaissait sans qu'on sût qui pouvait être l'auteur de ces fréquents larcins. On accusait la gent ratière dont la férocité est bien connue. Cette année, les déprédations s'étaient renouvelées plus souvent encore que par le passé. Cependant on avait réussi à conserver un certain nombre de poulets. Ils avaient grandi et tout portait à croire que, suffisamment forts, ils seraient épargnés, quand un beau matin de l'automne dernier le mystère s'éclaircit. Au milieu de la basse-cour gisait un poulet, la gorge entr'ouverte, mais à côté de lui un rat énorme était aussi étendu sans vie, le crâne fracassé. Voici très probablement ce qui s'était passé : le poulet, déjà grand, avait résisté à l'attaque de son agresseur, et celui-ci s'était vu soudain assailli à coups de bec par les autres habitants du logis, désireux de venger leur camarade. Ils s'étaient tellement acharnés sur lui que la tête tout ensanglantée n'avait même plus figure de rat.

La Bresse.

Ch. BOILLAT.

Spécies des Hyménoptères. — Le 4^e fascicule de ce grand ouvrage contient la suite de la description des *Tenthredinidae*, depuis le genre *Schizocera* jusqu'au genre *Camponiscus* : plusieurs planches coloriées accompagnent ce fascicule qui contient en outre un glossaire latin-français et une terminologie anglaise et allemande, dont l'utilité sera vivement appréciée de nombre d'entomologistes. M. André y a joint également des spécimens d'étiquettes qui permettent aux amateurs de classer leur collection d'après son ouvrage; si cette innovation obtient l'assentiment du plus grand nombre d'entre eux, la publication de ces étiquettes continuera au fur et à mesure de l'apparition du catalogue et coûtera annuellement 2 fr. 50.

Appel aux botanistes français. — Un grand nombre de botanistes voudraient nous voir entreprendre la *Monographie des Rosiers de la flore française*, dont nous avons amassé en herbarium depuis plus de vingt ans d'immenses matériaux et qui augmentent chaque année.

Les encouragements que nous recevons de partout nous font décider à faire cette monographie. Nous croyons donc devoir faire un appel à tous les botanistes, pour nous mettre à même de donner une dispersion aussi complète que possible de toutes nos espèces françaises; dans nos différentes publications, il y a une lacune pour la région du Nord, d'où nous n'avons pu rien nous procurer, malgré notre vaste correspondance et les actives recherches de notre regretté maître, Boreau. Nous prions les botanistes qui voudront bien nous honorer de leur confiance, de vouloir nous communiquer tout ce qu'ils peuvent avoir en rosiers de la flore française. Nous ne cherchons à nous emparer du travail de personne : œuvre de conscience et de vérité avant tout, notre monographie fournira à tous ceux qui voudront y prendre part le moyen de faire connaître leurs découvertes et leurs observations. Chaque localité étant suivie du nom du botaniste qui l'aura fournie, de cette manière justice sera rendue à chacun ! Il serait peu digne de la science que nous cultivons de ne la servir que par un sentiment d'amour-propre, c'est au nom de cette science elle-même que nous osons solliciter et espérer ces communications bienveillantes.

Depuis l'époque (1861) où nous avons publié notre *Essai monographique sur 105 Rosiers de la flore de France* et celle, plus récente (1877), de notre *Énumération des Rosiers de l'Europe*, etc., il y a beaucoup d'omissions et nous pensons que c'est le moment de coordonner en un seul faisceau les différentes observations publiées dans un grand nombre de recueils scientifiques, publications disséminées, souvent oubliées et qu'il est difficile de se procurer pour ceux qui veulent étudier ce beau genre.

Je ne me dissimule point les difficultés sans nombre que j'y dois rencontrer. Le sentiment de ma faiblesse m'eût certainement empêché d'accepter une tâche aussi difficile, si plusieurs savants botanistes ne m'eussent promis le secours de leurs lumières; c'est un travail long, mais, à l'aide de tous j'espère arriver à le terminer en deux ou trois années.

Une recommandation aux botanistes qui ne sont pas encore en relation avec moi et qui voudront m'honorer de leur confiance : mettre sur l'étiquette un numéro d'ordre ; dire la couleur des pétales ; le port de l'arbrisseau ; la forme et l'abondance des aiguillons ; récolter les échantillons tenant autant que possible au vieux rameau et surtout ne pas prendre des sommités florales dépourvues de caractère, car comment avec une sommité florale savoir si les rameaux sont inermes ou aiguillonnés ? Récolter les fruits quand ils commencent à se colorer de manière à ne pas être déformés par la pression ; bien indiquer les époques de la floraison et les localités.

Genève (Suisse), 4, rue Thalberg.

DÉSÉGLISE.

LISTE D'ÉCHANGES (Additions et Changements d'adresses).

MM. Garin (E.), 11, quai Saint-Clair, Lyon, et à Irigny (Rhône). — Coléoptères.
 De Fargues, 2, boulevard des Iles-d'Or, Hyères. — Coléoptères.
 Dragicsewics (Robert), 12, rue de Saint-Simon, Paris.
 Straker (E.), Hazleshaw, Kenley (Surrey, Angleterre). — Botanique.
 Debernard, 7, place d'Aisne, Limoges. — Coléoptères.
 Posth (F.), 8, rue de l'Aspic, Nîmes. — Lépidoptères.
 Chev. Ed. de Thibault, 13, place Dailly, Bruxelles.

Effacer de la liste d'échanges le nom suivant :

M. Ch. Vuilleumier, à Tramelan-Dessus (Suisse).

ÉCHANGES.

M. Ch. Boillat, à la Bresse (Vosges), possédant une collection de presque toutes les roches des Hautes-Vosges, désirerait se mettre en rapport avec des géologues.

M. de Fargues, 2, boulevard des Iles-d'Or, Hyères, enverra à toutes les personnes qui désireraient entrer en relations d'échanges avec lui, la liste des genres de coléoptères qu'il désirerait se procurer. Il leur offre en échange, de deux à quatre exemplaires, des espèces figurant sur leur *desiderata* et qu'il serait à même de leur fournir. M. de Fargues possède en double un très grand nombre d'espèces méridionales.

M. E. Straker, Hazleshaw, Kenley (Surrey, Angleterre), jeune botaniste, désire se mettre en relations avec des naturalistes français.

M. Fréd. Posth, 8, rue de l'Aspic, Nîmes, offre d'échanger les lépidoptères suivants : *Anthocharis eupheno*, *Rhodocera cleopatra*, *Limenitis camilla*, *Arge psyche*, *Callimorpha hera*, *Chelonia fasciata*, ainsi que des coques vivantes de *Dicranura vinula*.

M. T. Hette, 107, rue de Mons, à Valenciennes, offre en échange d'espèces similaires, lépidoptères, coléoptères, coquilles terrestres, fluviatiles et marines ; au besoin, il peut donner lépidoptères et coléoptères en échange de coquilles.

M. Hette demande également des correspondants *débutants* pour l'échange des hyménoptères, libellules et orthoptères.

M. P. Petitclerc, rue du Collège, 4, à Vesoul, demande des haches préhistoriques soit en silex, soit en serpentine, etc., polies ou taillées à grands éclats ; — des fossiles bien conservés et classés des schistes siluriens de Maine-et-Loire ou d'ailleurs ; — du *saliférien* de Saint-Cassian (Tyrol) ; — des Ammonites du sinémurien soit de l'Yonne, soit de la Côte-d'Or ; les Amm. : *subarmatus armatus*, *Henleyi* du lias moy. ; — *serpentinus*, *cornucopiæ*, *Holandrei*, *insignis* et *complanatus* du lias sup. ; — des fossiles du bajocien de Bayeux (Calvados) ; — les Amm. : *canaliculatus*, *arduennensis*, *Constantii*, *Toucasianus* et *Erato* de l'oxf. ; — *Achilles* et *allenensis* du corall. ; — *gravesianus* et *rotundus* du portl. ; — des fossiles du Gault des Ardennes.

Il offre en échange les Ammonites suivantes : *spinatus* du lias moy. ; — *bifrons*, *primordialis*, *aalensis*, *mucronatus*, *raquinianus*, *variabilis* et *discoïdes* du lias sup. ; — *Circe*, *Demidoff*, *heterophyllus*, *tripartitus*, etc., du bajocien ; — *lunula*, *Jason*, *Duncani*, *Lamberti*, *cordatus*, *plicatilis*, *tortisulcatus*, *Henrici*, *Eugenii*, *crenatus*, *oculatus* de l'oxf. ; — *grasianus*, *semisulcatus*, *relicostatus* du néoc. ; — *Guettardi*, *fissicostatus*, *Nisus* de l'aptien et d'autres fossiles classés des terrains jurassiques et crétacés ; — des dents canines et molaires d'*Ursus spelæus*, des poudingues de l'infralias avec dents de poissons, des becs de céphalopodes de l'Ardèche, des chaillies avec débris de crustacés, etc., etc.

d'Ouegor. — Dr P. de la Harpe : Les Nummulites de Biarritz. — J.-B. Gassies : Note sur les anomalies des mollusques fluvi-lacustres, et réponse à cette note par le M^{rs} de Folin.

Académie d'Hippone, société de recherches scientifiques et d'acclimatation. — (Bulletin), nos 6 à 14. 1868-1879. — Dr Sichel : La fixation entre l'espèce et la variété au sujet du genre *Polistes*. — Letourneur : Promenades et herborisations dans l'est de l'arrondissement de Bône. — A. Fauvel : Deux nouvelles espèces de Staphylinides. — Desbrochers des Loges : Coléoptères nouveaux algériens. — M. Gonjon : Takouch, ses roches et ses pierres fines. — Gaudry : Hippopotame fossile de Duvivier. — Papier : Note sur la *Belima*. — Malterre : Note sur la substance appelée *Belima* par les indigènes de Bône. — P. Gaudolph : Révision des insectes coléoptères de ma collection recueillis en Algérie. — Papier : Des coquillages à pourpre. — Dr Reboud : Catalogue des plantes phanérogames croissantes spontanément dans le cercle de Souk-Ahras. — A. Papier : Essai d'un catalogue minéralogique algérien, alphabétique et descriptif, avec tabl., cartes, et pl.

Société d'histoire naturelle de Reims. — (Bulletin) 3^e année, 1^{er} fasc. 1879. — Dr Lemoine : Recherches sur les oiseaux fossiles des terrains tertiaires inférieurs des environs de Reims. Avec 5 planches.

Société des amis des sciences naturelles de Rouen. Dix premiers bulletins : années 1865 à 71. — I. *Zoologie*, par MM. Etienne, Moequersy, Lemetteil, Barbier, Montaigt, Fourtel, Coquerel, Dr Olivier, Deschamps, Malbranche, Lhomme, Pelay, de Boutteville, Lhotte, Cloët, Dr Penmetier, Lebouteiller, Levotmirier, Decaen, Bourgeois, Liéury, Dr Aprville, Gosselin, Lepage, Lancelvée, de la Londe du Thil, Morel, Dr Blanche, Duhamel, Dr Levasseur, Noury, Ducaudré, Girard, Viret, Decaen, Schlumberger, Bezeron, Battandier, Duprey, Deshays, Lacaille, Fairmaire, Duquesne, Fourtel, Roustel, Dr Aprville et Beaumont. — Principaux travaux : Noury : Catalogue complet des oiseaux de la Normandie. — Liéury : Synopsis des reptiles du département de la Seine-Inférieure et des départements limitrophes. — Dr Penmetier : Les trichines. — Lemetteil : Catalogue raisonné des oiseaux de la Seine-Inférieure. — Moequersy : Suppléments à l'énumération des coléoptères de la Seine-Inférieure. — Viret : Les lépidoptères de la Seine-Inférieure. — II. *Botanique*, par MM. Etienne, Malbranche, Coquerel, Cloët, Blanche, de Boutteville, Duquesne, Gosselin, Lacaille, de Lépine, Chésnon, Boutteiller, Aprville, Liéury, Roustel, Bourgeois, Selle, Lefevre, Cottart, Deshays, Ebran, Ducaudré, de Lérue, Leprou, Pichard, Dupré, Lemetteil, Bonnière, Penmetier, Noury, Riley, Le Marchand, Réfuvéille, Dupré, Bezeron, Bellecointre, Dr Guéroult et Duhamel. — Principaux travaux : Cloët : Réflexions sur les champignons. — De Boutteville : Rapport sur les jacinthes cultivées sous l'eau. — Malbranche : Lichens de la Normandie. — III. *Géologie*, par MM. L. Boutteiller, Lepage, Gosselin, Renard, Dr Blanche, Dr Nicolle, Le Marchand, Leprou, de Boutteville, Müller, Chérel bis, Colin, Harlé, Bucaille, Arnoux, Hébert, Carpentier, Decaen, Michard, Nos d'Argence, Dr Boutteiller, Penmetier, Moequersy, Honzard, Barabé et Viret. — Principaux travaux : Cloët : Éliades des environs d'Évreux. — Boutteiller : Exposé sommaire et méthodique des principes généraux de la géologie.

Id., XI^e année, 1875; 1^{er} et 2^e semestre. — Lemetteil : Les corneilles. — Moequersy : Coléoptères anormaux : Excursions aux Andelys, à Bernay et à Tancarville. — J. Bourgeois : Le *Cryptocephalus tessellatus*; la galéruque de l'orme. — Malbranche : Flore de Normandie, 2^e mémoire; les *Rubus* normands. — Lemetteil : Le *Marlin* Rosefin. — Frontin : Mœurs des lépidoptères. — Le Breton : Une perruche ondule.

Société d'histoire naturelle de Metz (bulletin). — 2^e série, 15^e cahier, 1^{re} partie, 1878. — Gûhin : Insectes de la tribu des Carabides. — Raymond Dupriez : Bassin houiller de la Sarre. — Renault : Les Infusoires. — Barbière : Herbominations aux environs de Longuyon. — F. de Sauley : Plusieurs espèces aveugles de Staphylinides. — Lethierry : Deux Homoptères nouveaux.

Société botanique de France (bulletin). — T. XXVI, 2^e série, t. 1^{er}, 1879. — Revue bibliographique des Comptes rendus des séances. — L. Lannes : Plantes du bassin supérieur de l'Ubaye. — Bonnier : Structure des appendices des organes floraux. — J. de Seynes : Le genre *Phymatosphaera*. — Legrand : Héloëde canadiensis dans le centre de la France. — Prillieux : Corrosion des grains d'amidon par un *Micrococcus*. — Racines de l'*Hartwegia comosa*. — Clos : Des stipales. — Mûres : Flore des Baléares. — Duchartre : Les bulbillés du *Begonia discolor* et leurs monstrueuses du grenadier. — Heckel : Monstruosité des fruits de *Citrus*. — Battandier : L'*Allium multilorum*. — Flabault : Prétendues empreintes de fougères; matière verte dans les organes soustraits à la lumière. — Quélet : Des champignons. — Baillar : Le *Martensella spiralis*. — Cornu : Cryptogames des environs de Paris; ustilaginée parasite sur l'poignon. — Bonnet : Le *Marrubium* Vaillantii. — Marchand : Le *Phycocole*.

Société entomologique de Belgique. — (Comptes rendus) 26 décembre 1879 et 3 janvier 1880. — Baron de Harold : Note sur quelques espèces du genre *Cetonia* des Indes orientales.

Société royale de botanique de Belgique. — (Comptes rendus des séances) tome XVIII, 2^e partie, année 1879. — Léon Erera : Fécondation du *Geranium phaeum*. — Synonymie de l'*Erica Shannoniana*. — Deux mots sur la Dionée. — Vanden Broeck : Quelques plantes observées aux environs d'Anvers. — F. Crépïn : Un *Ophrys* monstrueux. — M. Muller : Une forme de *Populus*. — Delogne : Le *Trametes Kalchbrenneri* Fries. — Hecking : Le *Najas marina*. — L. Lecoyer : Liste de plantes observées dans les environs de Wavre. — M. Graiss : Le *Schinzia albi*. — Vanderhaeghen : Le *Nitella tenuissima*. — Verbeegen : Plantes découvertes aux environs de Maeseyck. — Th. Durand : Note sur la Flora excursoria des Regierungsbezirkes Aachen. — Note sur l'existence en Belgique du *Senecio Sadleri* Lang. — Michel et N. Remacle : Additions à la Flore de Fraipont et Nessonvaux.

Id. — T. XIX, 2^e partie, année 1880, séance du 10 janvier. — II. Pittier : Distribution des *Genetianae* jaune, pourpre et ponctuée dans les Alpes de la Suisse. — A. Gravis : Les excoécosses des racines de l'Aulne.

Psyche. — Organ of the Cambridge Entomological Club. — Vol. 3, n^o 69; janvier 1880. — Edwards : The effect of cold applied to Chrysalids of Butterflies.

Hardwicke's Science-Gossip. — 2 février 1880. — The Pebble-Bed of the lower Greensand of Godalming. — Notes on *Phylotaxis*, avec 2 pl. — Primroses and violets. — Taylor : British fossils, avec pl. — Notes on Zoology, Botany and Geology.

The Young Naturalist. — Part III, février 1880. — Orders of insects. — Gregson : Entomological notes. — Lepidoptera in January. — Unappreciated insects. — Conchology. — British Butterflies. — J. Souther : *Perus*. — Mosley : *Sherwood Forest*. — Dale : Insects in January. — The Osprey. — « Feuille des Jeunes Naturalistes » (translated from). — Nests and eggs of our common birds. — Soutter : Sleep of Plants.

The Natural History Journal. — Vol. III, nos 7, 8 et 9; octobre-décembre 1879. — Sibford : A young Cuckoo. — Notes on Geology, Botany, Entomology, Ornithology and Zoology. — Christy and Prest : Shell and Butterflies of Ashham Bog. — Rowntree : Moths in the New Forest. — Bidgway : The Salamander and common Tree Frog. — Knight : Kent's cavern, Devon. — M. Reynolds : Imitative colouring in Fish. — Knight : The Mammoth.

The entomologist's monthly Magazine. — Jordan : *Vanessa cardui* and *Plusia gamma* in Devonshire. — Goss : Fossil Entomology. — Distant : Exotic Hemiptera. — McLachlan : *Calopterygina* from Sumatra. — Tugwell : *Nola centonialis*. — Sericoris littoralis. — Larva of *Scopula prunalis* and of *Stilbia anomala*. — Capture near York. — *Stenoposus stigmaticus* near Worcester. — Insects at Worcester in 1879. — Hemiptera-Heteroptera at Pitlochry. — *Gastrodes abritis* in Morayshire. — Imperfect development.

Cronica científica, Barcelona. — Ano III, n^o 49. — Heldreide (Th.). — Nuevo Teucrum de la flora griega. — Boñil (A.). Plantas insectívoras en Cataluña. — Protorganismos animales y vegetales multinucleares. — El Tarsus spectrum. — Conchas ineditas de la Nueva Caledonia. — Acción de los venenos en las plantas. — Las grandes Ovilas de los terrenos eocenos. — Carac. — Movimientos del luelo. — El cloro en los vegetales. — Los colores en el desarrollo y respiración de los infusorios. — Ortonéctidas. — Apolifita. — Chabasia. — Feldspatos. — Identidad de la *Narritra* con la *Actinota*. — Geología de la isla de Cos. — Terremotos. — Los colores en la alienación mental. — La raza de hombres puero-espines. — Minas de Zafirs.

Cronica científica, Barcelona. — Ano II, n^o 50. — J. Rouzau : Recientes trabajos zoológicos — Protorganismos animales y vegetales multinucleares (conclusion). — Los Salenidos del terreno jurásico de Francia. — Nucleídeas de los terrenos terciarios del Piamonte. — Unionídeas nuevos o poco conocidos. — Fauna malacológica del lago Baikal. — Abidos del terciario. — Fauna japonica extramarina. — Mode de formación de la fisura espinal. — Cronología de las razas australianas.

CORRESPONDANCE.

M. le Dr X. G., à Autun. } Vos communications paraîtront dans le prochain numéro.
M. E. Ch., rue du Bourg-Saint-Denis, Reims. }

TARIF DES ANNONCES

La page entière.....	Fr. 18 »		1/4 de page.....	Fr. 6 »
1/2 page.....	— 10 »		1/8 —	— 4 »

Les neuf premières années de la **FEUILLE** sont en vente aux prix suivants :

1 ^{re} et 2 ^e (3 ^e édit.), réunies en un vol. relié.....	7 fr.
3 ^e et 4 ^e (2 ^e édit.),	—
5 ^e et 6 ^e (2 ^e édit.),	—
7 ^e et 8 ^e ,	—

On peut se procurer toutes les années, *séparées* et *non reliées*, au prix de 3 fr. Les planches accompagnant les nos 38, 40, 52, 54, et 57 sont épuisées.

La table générale, par ordre de matières, des six premières années, sera envoyée aux personnes qui en feront la demande.

A VENDRE

UNE COLLECTION D'OISEAUX & DE PETITS MAMMIFÈRES

PRINCIPALEMENT DES VOSGES

Composée de 150 espèces bien montées et bien conservées

S'adresser à M. PIERRAT, naturaliste à Gerbamont, par Vagney (Vosges).

M. FINOT, 27, rue Saint-Honoré, à Fontainebleau, désirerait acquérir l'ouvrage suivant : *Fischer de Waldheim* : Orthoptera imperii Rossici, et le Supplément, par EVERS-MANN.

A VENDRE

Une **Collection de Diptères** bien soignée, riche en espèces, surtout de la faune alpine de Suisse, systématiquement rangée dans 20 cartons vitrés.

PRIX : 400 fr.

On céderait aussi l'ouvrage de MEIGEN, sur les **Diptères** : 7 volumes, avec planches coloriées.

S'adresser à M. Meyer-Dür, entomologiste, Seefeldstrasse, 46, à Zurich.

PSYCHE, ORGAN OF THE CAMBRIDGE ENTOMOLOGICAL CLUB

Publié depuis 1874, à Cambridge, Mass. (États-Unis)

ABONNEMENT, PAYABLE D'AVANCE EN TIMBRES, 5 FR. PAR AN

Les rédacteurs de *Psyche*, journal d'entomologie générale, consacré spécialement à la bibliographie d'entomologie de l'Amérique du Nord, et d'entomologie anatomique, physiologique et biologique du monde, désirent échanger *Psyche* contre d'autres publications entomologiques.

S'adresser en Europe, pour tout ce qui concerne **PSYCHE**, à M. GEO. DIMMOCK, Leipzig (Allemagne).

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Pour la France et l'Alsace-Lorraine..... fr. 3 par an.
 Pour l'Étranger..... fr. 4 par an.
 Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

Les abonnements peuvent être pris dans tous les bureaux de poste de France

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. ADRIEN DOLLFUS, 55, rue Pierre-Charron

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l'Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Bruxelles, chez M. MAYOLEZ, libraire-éditeur, 13, rue de l'Impératrice.
 Pour les Pays-Bas, à la Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A. G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 114

Charles Brongniart : *Société scientifique de la jeunesse de Paris.*

J. Tournier : Notes géologiques sur la Forêt-Noire.

H. du Buysson : Notes sur les *Xyleborus* Eich.

H. Olivier : Les *Cladonia* de la flore normande.

D^r J. G*** : Jean Pinatel, souvenir de jeune naturaliste.

Communications : Prix Dollfus. — Nécrologie. — Passages de l'Outarde barbue aux environs d'Autun. — *Fulco tinnunculus* L. — Hivernage du *Rana fusca*. — La rareté des diptères à Paris. — *Nebria complanata*. — *Melolontha fullo*. — Chasse aux coléoptères dans les villes. — Éboulement à la côte de Mousson. — Nouvelles pinces à insectes. — Le Chlorure de calcium. — Au sujet de la *Vanessa antiopa*. — ÉCHANGES.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
 RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Avril 1880

A. T. de Rochebrune. — Recherches d'ethnographie botanique sur la flore des sépultures péruviennes d'Ancon. In-8°. 20 p. Bordeaux, imp. Durand; Paris, lib. G. Masson.

(Extraits des Actes de la Société française).
Éléments d'histoire naturelle par M. l'abbé E. C., curé et doyen d'Exmes. Botanique. 2^e édition. In-16. 239 p. avec fig. Tours, imp. Mame. Paris, lib. Poussielgue frères.

Magnin. — Recherches sur la géographie botanique du Lyonnais. Bas-plateaux lyonnais, côtières méridionales de la Dombes. In-8°. 164 p., 2 cartes. Lyon, imp. Pitrat aîné; Paris, lib. J.-B. Baillière et fils.

H. Baillon. — Histoire des plantes. Monographie des rubiacées, des valérianiacées et dipsacées. In-8°. p. 257-546, 210 fig. Paris, imp. Martinet; lib. Hachette et C^{ie}.

J. Langlebert. — Histoire naturelle. 37^e édition. In-12, xvi-492 p., 490 fig. Paris, imp. et lib. Delalain frères. (Cours élémentaire d'études scientifiques.)

Zaborowski. — Les migrations des animaux et le pigeon voyageur. In-32, 183 p. Coulommiers, imp. Brodard; Paris, libr. Germer-Baillière et C^{ie} (Bibliothèque utile).

ALLEMAGNE.

Bachmann (O.) — Leitfaden zur Anfertigung zur mikroskopischer Dauer präparate (Manuel pour la confection des préparations microscopiques). In-8°; libr. Oldenbourg. Munich. 4 fr.

Hesselbarth (G.) — Beiträge zur vergleichenden Anatomie des Holzes. Contributions à l'étude de l'anatomie comparée du bois). In-8°. Leipzig, libr. Rossberg. 1 fr. 50.

Klunzinger (C.-B.) — Die Korallthiere des rothen Meeres (Les coraux de la mer Rouge). Trois parties : Les Coraux pétrifiés, les Astracées, les Fungiacées. In-4°. Berlin, libr. Gutmann. 26 fr.

Koch (K.) — Die Bäume und Sträucher des alten Griechenlands (Les arbres et les arbustes de la Grèce ancienne). In-8°. Stuttgart, libr. Enke. 8 fr.

Krukenberg (G.-F.-W.) — Vergleichend-physiologische Studien an den Küsten des Adria (Études physiologiques comparées des côtes de l'Adriatique). 1^{re} partie. In-8°. Heidelberg, libr. C. Winter. 6 fr.

Rath (G. vom). Naturwissenschaftliche Studien (Études d'histoire naturelle). Souvenirs de l'Exposition de Paris en 1878, sections étrangères. Bonn, libr. Cohen et fils. 5 fr.

Gutzeit (H.) — Beiträge zur Pflanzenchemie (Contribution à la chimie des plantes). In-8°, Iena, libr. Fischer. 1 fr. 20.

Zittel (K.-O.) — Handbuch der Paläontologie (Manuel de paléontologie), sous la direction et avec la collaboration de W.-Ph. Schimper. 2 vol., liv. 1. Munich, libr. Oldenbourg. 8 fr. 30.

AUTRICHE.

Marenzeller (E. von). — Süd-japanische Anneliden (Les annélides du sud du Japon). 1. In-8°. Wien, libr. Gerold fils. 4 fr. 60.

Neumayer (M.) — Zur Kenntniss der Fauna der Lias in der Nordalpen (Contribution à l'étude de la faune du lias des Alpes septentrionales). In-4°. Wien, libr. Helder. 18 fr.

Teller (P.) — Geologische Beschreibung der südöstlichen Thessalien (Description géographique de la Thessalie sud-est). In-4°. Wien, libr. Gerold fils. 2 fr. 50.

ANGLETERRE ET AMÉRIQUE.

Browne (Montagu). — Collecting Butterflies and Moths : being directions for capturing killing and preserving Lepidoptera and their Larvæ. Illustr., in-8°, 50 p. « Bazaar » office.

T.-H. Huxley. — The Cray fish, an Introduction to the study of the zoology. In-8°, 384 p. C. Kegan (Paul).

E.-B. Wright. — Animal life, being a series of descriptions of the various sub-kingdoms of the animal Kingdom. Illustr., in-8°, 628 p. Canele.

Green. — Geology : physical geology. New ed. 140 illustr. In-8°, 555 p. Rivingtons.

W. Bland. — Notes or Lessons in elementary Botany. Part 2. Courses for the 2^d and 3^d years. 2 edit. Bemrose.

M.-C. Cooke. — Mycographia seu Icones Fungorum Figures of Fungi from all parts of the World. Vol. I, in-8°. William and Norgate.

G. Gordon. — The Pinetum, being a synopsis of all the Coniferous plants at present known. New ed. In-8°, 504 p. H.-G. Bohnes.

Grevillea. — A quarterly record of cryptogamic Botany and its literature. Edited by N.-C. Cooke. Coloured plates. Vol. VII, 1879. Williams and Norgate.

Zeller (Hannah). — Wild flowers of the holy Land. New ed., in-4°. Nisbet.

Ch. Dixon. — Rural Bird life, being essays on ornithology, with instructions for preserving objects relating to a lost science. In-8°. 388 p. Longmans.

David A.-N. Mc. Alpine. — Biological atlas; a guide to the practical study of plants and animals. 423 fig. In-4°. W. and K.-A. Johnston.

Dr A.-S. Packard. — Zoology. Illustr. In-8°, 730 p. New-York.

Anne Pratt. — Our native Songsters. New edition. **O.-S. Wilson.** — The Larvæ of the british Lepidoptera and their food plants. Illustr. In-8°. 382 p. L. Reeve.

W.-H. Penning. — A Text-Book of field geology, with a section on palæontology by A.-J. Jukes Brown. 2^d ed. In-8°. 326 p. Baillière.

Asa Gray. — The botanical Text-Book. Part I. Structural botany or Organography. 6th ed. In-8°. 438 p. Macmillan.

Rev. G. Henslow. — Botany for children. In-12, p. xv-103. Stanford.

Thomas Hincks. — A History of the british marine Polyzoa. 2 vol.: I, text; II, plates. In-8°. Van Vorst.

Rev. J.-G. Wood. — Common british Beetles. Illustr. New ed. In-12, 140 p. Routledge.

Wood (Rev. J.-G.) and (Theodore). — The Field-Naturalist's hand book. In-8°, 168 p. Cassell.

Thomas Rymes Jones. — The animal Creation. In-16. Warne.

Id. — Mammalia. In-16. Warne.

Id. — Natural history of birds. In-16. Warne.

E.-S. Dana. — Text-Book of Mineralogy. Illustr. 3rd ed. In-8°. viii-485 p. New-York.

A.-H. Green. — Geology for students and general readers. Physical geography. New ed. In-8°. Rivingtons.

Hall. — Description of new species of fossils from the Niagara Fountain at Waldron, Indiana. In-8°. 20 p. Albany (New-York).

Walcott. — The Ulica slate and related formations. Fossils of the Utica slate and metamorphoses of Triarthrus Recki. In-8°. 40 p. Albany (New-York).

OUVRAGES REÇUS

Ferd. Reiber et A. Puton. — Catalogue des Hémiptères-Homoptères (Cicadines et Psyllides) de l'Alsace et de la Lorraine et supplément au catalogue des Hémiptères-Hétéroptères. 32 p., 1880. Colmar, imp. et lith. C. Decker.

A. Nicklés. — Sur l'usage et l'abus du thé et du café, suivi d'une note sur le maté (communication faite à la Société des sciences, etc., de la Basse-Alsace). 28 p. 1880. Strasbourg, typ. Fischbach.

A. Lucante et J. Mestre. — Une chasse dans les cavernes. 16 p. 1880. Bordeaux, imp. Soriano.

L. de Sarran d'Allard. — Excursion géologique d'Anduze à Miolet et Saint-Jean-du-Gard. 4 p. 1879. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet.

Id. — Excursions géologique et minéralogique de Villefort (Lozère) à Alais (Gard). 8 p. 1879. Rennes, typ. Oberthür et fils.

P. Magretti. — Sopra alcuni casi di scolaramento delle penne in Uccelli nostrali. 12 p. 1879. Milan, typ. Bernardoni.

(Extrait des *Atti della Società italiana di scienze naturali.*)

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE DE LA JEUNESSE DE PARIS¹.

Au mois de mars 1879, une nouvelle Société scientifique se constituait à Paris; nous croyons utile de signaler son existence aux jeunes gens s'occupant de sciences, parce qu'elle diffère de celles qui ont été créées en France depuis quelques années.

Il est à remarquer qu'il s'opère en ce moment un mouvement scientifique considérable. On voit de plus en plus que toute question sérieuse ne peut être résolue que par les sciences, et qu'il est nécessaire de les mettre à la portée de tous.

De nombreuses Sociétés d'études scientifiques se sont constituées dans les grandes villes de province et ont eu rapidement un grand nombre d'adhésions. Leur utilité est incontestable. Il est évident que beaucoup de jeunes gens qui se destinent aux sciences n'oseraient pas publier leurs premiers travaux dans les recueils des grandes Sociétés où les membres sont des savants, tandis qu'ils liront sans crainte leurs essais devant des jeunes gens de leur âge.

On a pu voir que les mémoires publiés dans les bulletins de ces diverses Sociétés portent presque exclusivement sur des sujets d'histoire naturelle, c'est-à-dire de géologie, de botanique et de zoologie.

Voilà en quelques mots le but de ces Sociétés. Indiquons maintenant ce que se propose la *Société scientifique de la jeunesse de Paris*, et on verra en quoi elle diffère des précédentes.

L'année dernière, une vingtaine de jeunes gens se réunissaient régulièrement tous les samedis chez l'un d'eux au Muséum d'histoire naturelle. Après la lecture du procès-verbal de la dernière séance, après les communications diverses, un des membres entretenait la Société sur un sujet scientifique quelconque, mais de préférence un peu général. Il est dit en effet dans les statuts de notre association que les membres effectifs doivent chacun à leur tour faire une conférence devant leurs collègues. Comme président je fis la première conférence, sur la *paléontologie végétale*; je citerai celles de M. Villain, sur la *fabrication du sucre*; de M. de Quatrefages sur *l'homme à l'âge du bronze*; de M. Raucoud sur les *télégraphes* et les *téléphones*; de M. Legrain sur les *parasites de la classe des helminthes*; de M. Barraud sur les *comètes*; etc. — On peut voir par là que, fidèles à notre devise : *Travail et Amitié*, nous nous proposons deux buts : 1^o de nous instruire mutuellement; 2^o de nous habituer à parler, à exposer un sujet, chose plus difficile qu'on ne le croirait au premier abord. — Le nombre des membres s'est accru depuis l'année dernière; la Société compte aujourd'hui 40 membres effectifs et correspondants.

Elle a entrepris la publication d'un bulletin autographié, paraissant tous les quinze jours, qui renferme le compte rendu des séances et le résumé des conférences.

Au mois de juillet, un décret du préfet de police l'autorisa à fonctionner régulièrement; et depuis le mois de novembre 1879, elle tient ses séances tous les samedis à 8 heures du soir dans la salle de la Justice de paix que M. le Maire du 5^e arrondissement a bien voulu lui donner.

(1) Les demandes de renseignements et d'admissions doivent être adressées au Président, M. Charles Brongniart, au Muséum d'histoire naturelle.

Cette association est fondée à la mémoire de mon vénéré grand-père, Adolphe Brongniart, membre de l'Institut. M. de Quatrefages de Bréau, de l'Académie des sciences, est président d'honneur.

Enfin, des savants bien connus ont approuvé et patroné notre Société en acceptant le titre de membres honoraires ; ce sont : MM. J.-B. Dumas, de l'Académie française et secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences ; Hervé-Mangon, de l'Académie des sciences ; Alfred Cornu, de l'Académie des sciences ; Paul Bert, professeur à la Faculté des sciences et membre de la Chambre des députés ; le D^r G. Empis, de l'Académie de médecine ; Cloëz, du Muséum et examinateur à l'École polytechnique.

De tels noms suffisent pour prouver le but sérieux de notre Société, et nous ne saurions trop encourager ceux d'entre nos lecteurs qui choisissent la carrière des sciences à en faire partie.

Paris.

Charles BRONGNIART.

NOTES GÉOLOGIQUES SUR LA FORÊT-NOIRE.

(Suite.)

Bleybach-Altsimonswald. — A Bleybach la route quitte la vallée de l'Elz pour entrer à droite dans un enfoncement latéral dirigé du nord-ouest au sud-est. C'est une vallée profonde, assez large à son embouchure dans l'Elzthal, mais resserrée dans sa partie moyenne et supérieure, et hérissée de gorges abruptes. Dans le fond coule un torrent, la Wilde Guttach, sur lequel de nombreuses scieries et des moulins sont installés à peu de frais. Des prairies, des champs cultivés s'étendent jusqu'au bord des bois de sapins qui recouvrent les pentes et constituent la principale richesse des villages de Bleybach et d'Altsimonswald. Mais si cette vallée est très pittoresque, elle est aussi d'un grand intérêt géologique. Pourquoi d'abord cette orientation du nord-ouest au sud-est tandis que la direction de la chaîne est du sud au nord, et alors que deviennent les données géométriques auxquelles on a voulu soumettre la formation des montagnes et des vallées ? Ce fait qui se reproduit presque dans tous les systèmes de soulèvement nécessite une explication. Si dans chaque chaîne l'exhaussement s'était fait toujours suivant les centres de soulèvement qui ont déterminé la direction primordiale, la géologie dynamique serait singulièrement simplifiée dans ses théories ; car on ne distinguerait qu'une seule orientation et des vallées longitudinales ou perpendiculaires, mais il n'en est pas ainsi dans la réalité. L'observation a démontré l'existence de deux sortes de centres de soulèvement : les centres principaux, disposés suivant la ligne de faite ou suivant des lignes parallèles, et les centres secondaires dirigés ainsi que les vallées qu'ils ont produites dans une orientation différente. C'est ce qui produit cet enchevêtrement de montagnes et de vallées au milieu duquel le géologue a de la peine à se reconnaître. Ainsi donc la vallée de la Wilde Guttach serait due à un centre secondaire de soulèvement, lequel ne peut être que la Kandel. Cette masse énorme, dont le point culminant est de 4,243 mètres représente un exhaussement de plusieurs lieues, circonscrit entre la Simonswalder Thal et la plaine du Rhin. A droite est une entaille, celle de la Dreisam, analogue à celle de la Wilde Guttach ; ces deux dépressions de même développement que la masse soulevée convergent l'une vers l'autre et forment une espèce de fer à cheval au centre duquel se trouve la Kandel.

Le système hydrogéologique de cette vallée est assez simple : l'artère principale est la Wilde Guttach, qui reçoit un affluent de chaque gorge latérale. Les pentes du thalweg sont recouvertes d'un cailloutis épais, à l'état erratique, très favorable à l'infiltration des eaux pluviales. Arrêtées par le gneiss sous-

jaçant qui forme une couche imperméable, ces eaux se réunissent en petits filets qui viennent sourdre à la surface, presque à chaque pli de terrain, et forment ces ruisseaux d'eau claire et limpide qui contribuent avec les sapins à rendre si pittoresques les paysages de la Forêt-Noire. Dans les prairies du fond, où la couche perméable fait défaut, l'eau séjourne après les pluies et nuit à la bonne qualité de l'herbe; le système des rigoles pour favoriser la concentration de l'eau et son écoulement donne des résultats peu satisfaisants.

L'imperméabilité du gneiss, la composition simple du terrain arable, essentiellement constitué par la silice, et un humus trop facilement lavé par les eaux, offrent peu d'avantages à l'agriculture. On y cultive le seigle, l'avoine, la pomme de terre, le chanvre et quelques vignes. La végétation spontanée dans les endroits qui ne sont pas recouverts de sapins ou de hêtres, consiste en genêts, bruyères, ajoncs et autres végétaux calcifuges. Ces arbustes envahissent jusqu'aux *segalas*, et il est certains terrains qu'on est obligé de soumettre à des défrichements périodiques en coupant les genets et les bruyères et en y mettant le feu après les avoir étendus en couche uniforme.

Le gneiss affleure en certains endroits le long de la route et surtout dans les gorges latérales. Il présente des différences de structure qui peuvent se rapporter à deux variétés : le gneiss feuilleté (*schiefrig*), se divisant en lames minces sous le choc du marteau, et le gneiss grenu (*körnigfaserig*), dont les éléments sont plus volumineux, le mica surtout; cette substance enveloppe les deux autres et communique à la roche sa couleur noire et sa schistosité. Ailleurs le talc remplace le mica et alors il est tantôt réparti d'une manière confuse (*talschite*), tantôt mélangé par points (gneiss talqueux), ce qui donne à cette variété un aspect satiné. Le feldspath y abonde comme dans toutes les formations laurentiennes : l'oligoclase en nodules rouges ou bruns et l'orthose cristallisée en lamelles. Le quartz blanc amorphe est moins fréquent, et je n'ai pas réussi à trouver d'hyabomictite; la kinsigite (*hyalomictite grenatifère*) paraît limitée à la vallée de la Kinsig. Il n'en est pas de même du quartz tourmalinifère, que j'ai rencontré plusieurs fois, soit dans la gorge d'Ibbich, soit à la cascade de Suerriebach. Cette variété est intéressante au point de vue pétrogénétique, parce qu'elle concorde avec la théorie précédemment adoptée de la formation hydrothermale du gneiss. Les cristaux de tourmaline sont incrustés dans le quartz et laissent en se détachant une empreinte en creux correspondante à leur forme prismatique. Il s'ensuivrait donc que le quartz se serait solidifié après la formation des cristaux de tourmaline, bien que son point de fusion soit plus élevé. Cette irrégularité ne prouve-t-elle pas que la formation du gneiss s'est opérée dans des mers surchauffées tenant en dissolution une grande quantité de substances dont le rapport variable avec la température changeait le point de cristallisation de chacune. Du reste, les minéraux qui constituent les variétés précédentes sont disséminés en amas, en nids irréguliers : les eaux qui contenaient tant d'éléments disparates étaient donc à une haute température, et il a fallu arriver à des périodes plus calmes pour la formation des roches simples.

Il est temps de parler de cette couche d'erratiques qui recouvre les deux pentes du thalweg et les gorges latérales d'Haslach, de l'Ibbich et de Griesbach; ces gorges sont situées sur le territoire d'Altsimonswald et indiquées toutes trois dans la carte du *Guide Bodeker*. On entre dans celle de l'Ibbich par un sentier étroit et montueux qui longe un torrent du même nom; les deux versants sont recouverts de blocs erratiques de différentes dimensions, le plus souvent étalés, mais quelquefois aussi accumulés sous forme de moraines qui ont près d'un mètre de puissance. Ils sont plus abondants sur les méplats et dans les couloirs et en certains endroits on dirait que le glacier vient seulement de disparaître, comme cela arrive par un été chaud pour les petits glaciers des

Alpes. Là le processus glaciaire est tel qu'il était à la fin de la période quaternaire; il n'a pas été modifié par les alluvions, soit à cause de la hauteur de cette gorge au-dessus du niveau moyen de la vallée, soit à cause du peu de développement que celle-ci offrait au régime des eaux. La plupart de ses blocs sont des gneiss, des quartzites, des grès feldspathiques, etc. — Ils sont taillés irrégulièrement et quelques-uns sont polis sur une de leurs faces. J'ai eu la bonne fortune de rencontrer à la surface d'une moraine un bloc poli et strié. C'est un gneiss talqueux veiné de quartz blanc et passant au talschite à la partie inférieure. L'échantillon mesure 0^m40 de longueur sur 0^m09 de largeur; la surface supérieure est polie comme un marbre et de plus elle est couverte de petites stries longitudinales analogues aux traits du diamant sur le verre: il y en a 47 sur un espace de 42 centimètres carrés; elles sont verticales sauf quelques-unes qui sont inclinées de 25 degrés.

Mais pour bien se rendre compte de l'aspect glaciaire du pays il faut faire l'ascension de la Kandel, l'excursion favorite des étudiants fribourgeois. On peut y monter, soit par Waldkirch en trois heures, soit par Altsimonswald. Ce dernier itinéraire exige plus de temps, car il y a un plateau assez élevé à traverser.

La Kandel (1,243^m). — On suit pendant quelque temps une passe étroite le long de l'Ettersbach. Le lit de ce ruisseau est obstrué par des blocs énormes qu'il n'a pas pu transporter lui-même, et sur les versants de droite et de gauche on observe les mêmes phénomènes de transport que dans la gorge de l'Ibbich. Pour ne pas me répéter, je décrirai donc sommairement les particularités qui se présentent le long du trajet. En haut des dernières fermes, avant d'entrer dans la forêt, il y a à droite du sentier un bloc strié qui mesure environ trois mètres cubes; sa surface est sillonnée par des raies de 5 centimètres de profondeur, espacées de 2 ou 3 centimètres; ces raies tiennent le milieu entre les stries fines et les sillons que l'on observe sur les calcaires. A partir de cet endroit le sentier se rétrécit et on entre dans un couloir étroit entre deux murailles de gneiss dont les surfaces convexes sont polies et ne présentent pas de rugosité au toucher. On arrive ainsi sur le plateau, et après avoir traversé des bois de hêtres et de sapins, on débouche dans la clairière où est située la ferme de la Kandel (Kandelhof); on est alors à cent pas du sommet. La surface du sol, jusqu'en haut est recouverte de blocs erratiques, gneiss et granite gneissique, groupés dans toutes les positions; la plupart mesurent plusieurs mètres cubes. Ceux de moindre dimension ont servi à élever au point culminant une espèce de belvédère rustique d'où l'on a une vue magnifique sur le Feldberg, le Blauen, tout le plateau de la Forêt-Noire et même les montagnes de la Suisse.

Thoissey.

J. TOURNIER.

(A suivre.)

NOTE SUR LES *XYLEBORUS* EICH.

Xyleborus Eich., *dispar* F. — Ce xylophage vit dans le bois de l'aulne. Au mois de janvier 1879, la crue de la Sioule avait emporté beaucoup d'arbres, et entre autres un aulne. Depuis cette époque, cet arbre est resté au milieu de l'eau à moitié submergé. Au printemps, il avait essayé de pousser des feuilles; mais ne trouvant pas au sein même de l'eau ce qui était nécessaire à leur développement, les bourgeons, après avoir gonflé, se desséchèrent. L'écorce, mouillée et chauffée par le soleil, subit un commencement de rouissage, sans cependant se détacher du bois.

Pêchant alors au filet dans les parages de cet arbre où j'avais vu de beaux poissons, je vis (c'était dans les derniers jours de septembre) de la poussière

sortir des sinuosités de l'écorce, et au milieu de cette poussière, un petit trou au fond duquel se trouvait le *Xyleborus dispar*. J'ai coupé autant de branches que j'ai pu, car il y avait beaucoup de larves et de nymphes, et j'ai élevé tout cela chez moi. C'est ainsi également que j'ai obtenu d'éclosion l'*Agnathus decoratus*, parasite du *Xyleborus* (1).

Les ♀ des *Xyleborus* creusent de profondes galeries dans lesquelles elles pondent leurs œufs, et elles sortent à reculons jusqu'à l'entrée du trou.

Les ♂ ne creusent pas; ils ne servent absolument qu'à la reproduction, tandis que les ♀ semblent prendre un soin tout particulier de leurs larves. Elles bouchent ordinairement de leurs corps l'entrée unique du trou. Cette entrée se bifurque en deux autres galeries à droite et à gauche, et c'est là qu'a presque toujours lieu le rapprochement du ♂ et de la ♀.

Cet insecte doit avoir deux générations, et la même ♀ doit pondre deux fois. Je n'ai pas encore pu bien observer ce fait.

Le *X. dispar* est fort bien qualifié, car le ♂ ne ressemble pas à la ♀. On les prendrait facilement pour des espèces différentes. Les ♂ sont plus rares que les ♀. Il y a environ 4 ♂ pour 6 ♀.

Au mois de novembre, tous les insectes étaient sortis des branches que j'avais récoltées.

Xyleborus Eich., *Saxeseni* Ratz. — J'ai rencontré cette espèce vivant dans les mêmes branches que le *Dispar*.

Les galeries qu'elle creuse entrent perpendiculairement et aboutissent à une espèce de cavité qui semble n'avoir pas été creusée par l'insecte, tellement elle est spacieuse. J'ai remarqué qu'elle se trouvait toujours dans le sens du fil du bois. On trouve là pêle-mêle insectes à l'état plus ou moins parfait, nymphes et larves.

Les ♂ sont de taille plus petite et se reconnaissent facilement au dernier segment de leur abdomen, qui est très allongé et recourbé en dessous. Enfin, les parties sexuelles sont très visibles chez ce dernier. Le ♂ est bien plus rare que les ♀. J'estime qu'il y a 1 ♂ pour 20 ♀.

L'éclosion de cette espèce est un peu plus tardive; elle se fait au plus tôt dans les derniers jours d'octobre.

Xyleborus Eich., *Alni* Mls. — Cette espèce a été trouvée dans les mêmes branches d'aulne.

Elle creuse des galeries perpendiculaires au fil du bois et sur le même plan, de telle sorte que la branche ne tient plus à l'arbre que par l'écorce et à l'intérieur par quelques piliers que ces insectes ont su y ménager.

Les rebords de ces galeries les empêchent de se confondre, et les insectes y cheminent les uns à la suite des autres, et non pas pêle-mêle comme chez le *Saxeseni*. Les ♂ sont plus courts et plus petits que les ♀; leur corselet est profondément creusé en avant et armé d'une petite corne robuste et recourbée en arrière. Ils sont aussi rares dans cette espèce que chez le *Saxeseni*.

Le *X. alni* naît en même temps que le *Dispar*.

Xyleborus Eich., *Monographus* F. — Cette espèce vit dans les vieux chênes. Je l'ai capturée en octobre en soulevant l'écorce de ces arbres. On y voit de petits trous qui s'enfoncent perpendiculairement. En enlevant beaucoup de

(1) *Agnathus* Germ., *Decoratus* Germ. — Comme je le pensais, cet insecte vit sur le bord des eaux. J'en ai d'abord rencontré des débris dans un vieil aulne pourri, renversé sur les bords de la Sioule.

Enfin, je l'ai obtenu d'éclosion au milieu d'octobre. Sa larve vit en parasite de celles du *Xyleborus dispar*. Elle se loge dans les trous de ce xylophage alors sans défense, y vit à ses dépens et s'y métamorphose.

Tout n'est pas rose dans la vie de l'*Agnathus*. Lorsqu'il arrive à l'état parfait et qu'il veut sortir de la galerie où il s'est transformé, il rencontre ses ennemis qui, eux aussi, sont arrivés à l'état parfait, mais qui ont des mandibules bien plus redoutables que les siennes, et il meurt quelquefois coupé en morceaux par les *Xyleborus*.

bois, on arrive jusqu'aux insectes qui se tiennent dans ces galeries par groupes de 6 ou 7, cheminant les uns à la suite des autres. Il y a longtemps que je n'ai pas capturé cet insecte, et je crois que je ne possède que des ♀.

Broût-Vernet.

H. DU BUYSSON.

LES *CLADONIA* DE LA FLORE NORMANDE.

Le genre *Cladonia* justement appelé par Flörke « *familia certe omnium lichenum difficillima*, » est un de ceux où se sont le plus exercés les lichénologues. Ses caractères distinctifs reposent à peu près tous dans les formes extérieures, formes qui sont elles-mêmes on ne peut plus variables. Les uns frappés de cette inconstance ont réduit à un très petit nombre les espèces de ce genre; d'autres au contraire les ont multipliées à l'infini en voulant presque toujours voir une espèce proprement dite dans chacune de ces formes si variées. Il en est résulté chez les auteurs de nombreuses divergences et une synonymie souvent fort obscure à cause de l'importance relative que chacun attachait aux formes par lui constatées. Selon nous, le moyen le plus simple de se familiariser promptement avec le genre *Cladonia* serait pour le débutant de laisser d'abord pendant quelque temps complètement de côté la distinction des innombrables formes et variétés, et de s'appliquer avant tout à bien se rendre compte des espèces ou types proprement dits. Une fois arrivé à pouvoir rattacher toujours avec sûreté à un type bien connu les échantillons qu'il rencontre, il lui serait bien plus facile, on le comprend, de se donner à l'étude des formes et variétés, sans crainte de s'égarer d'une espèce dans une autre.

Notre but ici est de simplifier et d'abrégier autant que possible pour le jeune lichénologue ce premier travail. Voilà pourquoi après un exposé général du genre et de sa terminologie particulière, je donnerai pour la Normandie le tableau dichotomique de tous les types ou espèces, reconnus comme tels par nos lichénologues modernes, et en particulier Nylander et Th. Fries, sauf quatre ou cinq plus spéciales aux régions des montagnes, ce tableau renferme toutes les espèces françaises énumérées par le Dr Nylander dans son *Prodromus Lichenum Gallie et Algerie*.

Cladonia Hoffm.

Podétions (thalle proprement dit de la plupart des auteurs) dressés simples ou diversement ramifiés, à extrémité subulée ou dilatée en forme de coupe (*scyphus*), creux à l'intérieur, à aisselles entières ou perforées et même béantes. La *couche corticale* est formée de filaments entrelacés, elle manque plus ou moins complètement dans un certain nombre d'espèces et alors les podétions sont pulvérulents. *Couche médullaire* chondroïde au centre et arachnoïde à la superficie. Cette dernière partie contient les *gonidies* qui forment des groupes épars et manquent généralement vers le sommet des rameaux.

Squames basilaires (*protohalle* Kærberg, *phyllocladia* Th. Fries, *thalle* Nylander) crustacées granuleuses dans une seule espèce, foliacées ou nulles dans les autres. Dans deux ou trois espèces elles sont grandes (*macrophylls*), diversement lobées ou divisées; dans les autres elles sont petites et plus ou moins crénelées (*microphylls*). De couleur ordinairement verte, elles deviennent souvent blanches ou jaunâtres par la dessiccation. Ces squames donnent naissance aux podétions, elles ne sont cortiquées que d'un côté et presque entièrement composées de filaments lâchement entrelacés, avec une couche gonidiale assez continue.

Les *squames thallines* (naissant sur les podétions) ont une structure anatomique identique à celle des podétions, mais ne les produisent presque jamais.

Apothécies lécidéines, fixées au sommet des rameaux ou sur le bord des scyphus, très rarement sur les squames. Elles sont tantôt isolées, tantôt réunies à plusieurs (*syncarpées*), convexes, immarginées, creuses à l'intérieur, colorées en roux brun carné, ou rouge cocciné, devenant souvent brunes noirâtres avec l'âge. Paraphyses étroitement cohérentes, courtes, parfois bifurquées au sommet. Spores 8^m, oblongues, hyalines, simples.

Spermogonies naissant au sommet des rameaux, ordinairement terminales, concolores aux apothécies, ovoïdes ou sulconiques.

Stérigmates simples ou légèrement rameux, non articulés; spermaties cylindriques, courbées.

Terminologie.

Épiphylle. Apothécies naissant sur les squames basilaires ou thallines.

Scyphus. Sommet d'un podétion dilaté en forme de coupe ou d'entonnoir.

Scyphyfère. Podétion terminé en scyphus.

Ascyphé. Sans scyphus. Podétions non dilatés au sommet.

Turbiné. En forme de cône renversé. Scyphus dilaté dès la base ou à peu près.

Infundibuliforme. En entonnoir. Scyphus dilaté dans sa partie supérieure seulement.

TABLEAU ANALYTIQUE

1.	{ Apothécies rousses, brunes ou carnées.....	2
	{ Apothécies rouge cocciné.....	21
2.	{ Squames basilaires très grandes, macrophylls.....	3
	{ Squames basilaires petites, microphylls; ou nulles.....	5
3.	{ Podétions allongés, naissant sur les squames.....	<i>Cervicornis</i> Nyl.
	{ Podétions courts, naissant dans les sinus des squames.....	4
4.	{ Squames à divisions étroites, plus ou moins pilifères en dessous.	<i>Alcicornis</i> Ilk.
	{ Squames à divisions larges, non pilifères.....	<i>Endiviæfolia</i> Nyl.
5.	{ Podétions tous ascyphés.....	6
	{ Podétions scyphyfères ou mélangés.....	14
6.	{ Podétions très courts, 20 à 25 millim. au plus.....	7
	{ Podétions allongés, atteignant au moins 3 centim.....	10
7.	{ Squames basilaires réduites à de simples granulations.....	<i>Papillaria</i> Ilk.
	{ Squames basilaires bien développées, foliacées.....	8
8.	{ Podétions comprimés, côtelés, fendus longitudinalement....	<i>Leptophylla</i> Ilk.
	{ Podétions arrondis, ni comprimés, ni fendus.....	9
9.	{ Squames basilaires à bord granulé.....	<i>Delicata</i> Ilk.
	{ Squames basilaires non granulées au bord.....	<i>Cœspititia</i> Ilk.
10.	{ Podétions à sommets stériles recourbés.....	<i>Rangiferina</i> Hoffm.
	{ Sommets stériles des podétions non recourbés.....	11
11.	{ Aisselles béantes, infundibuliformes, lacérées au bord.....	12
	{ Aisselles entières ou simplement perforées.....	13
12.	{ Podétions granulés ou squameux sur toute leur étendue... ..	<i>Squamosa</i> Hoffm.
	{ Podétions glabres, ou pourvus de quelques rares squames vers les apothécies seulement.....	<i>Crispata</i> Nyl.
13.	{ Podétions stériles ouverts au sommet et terminés par 2 à 5 pointes aiguës, très courtes.....	<i>Uncialis</i> Hoffm.
	{ Podétions stériles, plus ou moins acuminés, fermés au sommet et sans pointes spéciales.....	<i>Furcata</i> Hoffm.
14.	{ Podétions pulvérulents sur toute leur étendue... ..	<i>Fimbriata</i> E. Fr.
	{ Podétions squameux, granulés ou glabres, non pulvérulents.....	15
15.	{ Podétions scyphyfères et ascyphés.....	16
	{ Podétions tous scyphyfères.....	17
16.	{ Podétions à sommets stériles simplement subulés.....	<i>Gracilis</i> Ilk.
	{ Podétions à sommets stériles terminés par 2 à 5 pointes aiguës, très courtes.....	<i>Amaurocrea</i> Ilk.

17.	{	Scyphus larges, turbinés.....	<i>Pyxidata</i> E. Fr.	
	{	Scyphus étroits, cylindriques, dentés ou lacérés au bord.....		18
18.	{	Podétions cariés, côtelés, fendus longitudinalement.....	<i>Cariosa</i> Ilk.	
	{	Podétions ni cariés ni fendus.....		19
19.	{	Podétions ponctués de blanc à la base.....	<i>Degenerans</i> Ilk.	
	{	Podétions non ponctués.....		20
20.	{	Podétions granulés ou squameux sur toute leur étendue.....	<i>Pityrea</i> Ilk.	
	{	Podétions glabres sur toute leur étendue.....	<i>Verticillata</i> Ilk.	
	{	Podétions glabres à la base et granulés au sommet.....	<i>Ochrochlora</i> Ilk.	
21.	{	Podétions très courts, 1 à 3 millim.....	<i>Brebissonii</i> Del.	
	{	Podétions atteignant au moins 1 centim.....		22
22.	{	Podétions granulés ou pulvérulents.....		23
	{	Podétions plus ou moins squameux, mais ni granulés, ni pulvéru- lents.....	<i>Bellidiflora</i> Ilk.	
23.	{	Podétions jaune paille, squames basilaires non pulvérulentes en dessous.....	<i>Digitata</i> Ilk.	
	{	Podétions blancs ou cendrés, squames basilaires non pulvérulentes.....		24
24.	{	Podétions à scyphus larges, turbinés.....	<i>Coccifera</i> Ilk.	
	{	Podétions ascyphés, ou à scyphus peu développés.....		25
25.	{	Podétions granulés.....	<i>Flørkeana</i> Krb.	
	{	Podétions pulvérulents.....	<i>Macilenta</i> Krb.	

OBSERVATIONS. — I. Il règne chez la plupart des auteurs une certaine confusion qui rend assez difficile la distinction des deux dernières espèces. Pour plus de clarté, nous nous rattachons spécialement à TH. FRIES et à KÆRBERG, rapportant à *Macilenta* toutes les formes pulvérulentes, et à *Flørkeana* celles à podétions granulés.

II. Les meilleurs auteurs à suivre pour l'étude des *Cladonia*, sont : FLØRKE, de *Cladoniis*, etc., 1828.

SCHERER, *Enumeratio critica*, etc., 1850.

W. NYLANDER, *Synopsis methodica Lichenum omnium*, 1858-1860.

TH. FRIES, *Lichenographia Scandinavica*, 1871-1874.

Bazoches-au-Houlme (Orne).

H. OLIVIER.

VARIÉTÉS.

JEAN PINATEL. — SOUVENIRS DE JEUNE NATURALISTE.

Le 1^{er} septembre 1876, mourait à Saint-Jean-d'Angély Jean-François Pinatel dont je ne puis encore écrire ici le nom sans quelque émotion, tant est grande ma dette de cœur envers lui. C'était mon vieux maître, que j'aimais comme un père, la bonne étoile de mon enfance autour de laquelle tout soufflait en tempête. Sa mort vint me surprendre là-bas, bien loin, en plein enthousiasme de la nature, en plein ciel d'idéalisme allemand. Ce jour-là les Alpes me parurent froides comme un squelette dénudé, les eaux du Danube moins bleues, les philosophies d'outre-Rhin de stériles rêves, et je versai mes premières larmes amères. Mais si je vous parle de lui, c'est encore moins par pieux souvenir que parce qu'il fut aussi un des nôtres, un curieux de la nature, recruté sur le tard, il est vrai, et presque au couchant de la vie. Il eut à 50 ans, à l'âge où d'autres se retirent des occupations intellectuelles et se font de quelques travaux accomplis un rempart de quiétude, les jouissances, l'entrain, les douces illusions et le feu sacré d'un jeune débutant ; et c'est sans doute dans ces naïves impressions ressenties en commun avec des enfants confiés à ses soins qu'il trouva le secret de les entraîner vers l'histoire naturelle. Que je vous conte en quelques traits de son histoire d'ailleurs fort simple, comment cela se fit et comment nous apprîmes ensemble à déchiffrer quelques chapitres au livre de la nature.

Né à Saint-Étienne, d'une famille d'origine italienne, Jean Pinatel vint en Saintonge en 1845 comme simple instituteur et y resta depuis au service de la Société évangélique de Genève. Comme Philibert Hamelin, comme Claude de la Boissière, envoyés aussi aux mêmes lieux, trois siècles auparavant, par Genève et Calvin, il savait trouver dans la culture des sciences de chers délasséments aux fatigues de son ministère. Il ne craignait pas de combiner une excursion botanique avec une course pastorale et je crois qu'en revenant le soir il se réjouissait autant de rapporter dans sa boîte une plante nouvelle que d'avoir eu un auditeur de plus à l'écouter. Il faisait aussi bien partie de la *Société historique et scientifique* que du conseil presbytéral de sa ville et ne manquait pas plus aux séances de celui-ci que de celle-là. Mais jamais, au grand jamais, le savant ne nuisit à l'homme de foi profonde : il pouvait s'endormir botaniste, il s'éveillaît toujours pasteur évangélique.

Jusqu'en 1860, M. Pinatel s'était assez peu occupé de botanique. Ce n'était pas l'envie qui lui en manquait. Il avait toujours gardé de ses premières gambades dans les montagnes du Forez et des coquetteries médicales de son père un goût très prononcé pour les simples. L'occasion seule lui avait fait défaut. Cette année-là, un botaniste déjà assez exercé étant venu habiter Saint-Jean-d'Angély, mon cher maître put lui faire contrôler ses premières déterminations et il s'adonna dès lors avec enthousiasme à l'étude des plantes de la région, enthousiasme qu'il nous fit partager à tous en très peu de temps. Je me souviens encore de ces premiers débuts comme s'ils étaient d'hier. A cette époque nous suivions, mes cousins et moi, ses leçons de français. Déjà pendant l'hiver, il nous avait abondamment entretenus de plantes, de botanique, du charme qu'avait l'histoire naturelle, de mille riens se rapportant au même sujet, tant et si bien que nous attendions avec une véritable impatience que le soleil de février voulût bien faire fleurir les premières violettes. Nos ressources d'entrée en campagne étaient cependant fort médiocres : une vieille boîte de fer-blanc qui n'était même pas peinte en vert et une ancienne *Flore* par Dubois. Notre première sortie, notre première herborisation, veux-je dire, eut lieu un jeudi qu'il faisait le plus beau temps de printemps. Les bourgeons d'aubépine pointaient déjà dans les haies, les merles sifflaient au loin et les jeunes alouettes s'essayaient sur nos têtes à élever de timides verticales. Mon grand cousin Caillaud dut à la vigueur de ses poignets l'heureux privilège de porter la boîte, qui, placée de travers dans le dos, le faisait ressembler à une croix de Malte en mouvement. Une fois dans la campagne, c'était à qui rapporterait les premières fleurs. Elles sont rares en Saintonge au mois de février et il faut de bons yeux pour en trouver. Nous cherchâmes longtemps. Enfin, sur un talus mieux exposé aux rayons du soleil, on découvre une toute petite plante à fleurs bleues. J'ai repensé depuis que ce pouvait être une véronique, la *Veronica agrestis*, sans doute. Mais aucun de nous n'était alors assez fort pour le savoir. Le fait est qu'en dépit des tables analytiques du bon Dubois, nous nous perdîmes avant d'arriver à un nom quelconque. Ce fut ma première leçon de botanique et j'ai toujours gardé le souvenir de cette petite fleur d'un bleu si tendre qui servit à la démonstration.

A quelques jours de là la végétation prit son essor et nous eûmes alors à profusion de grandes fleurs, bien bleues, bien blanches et bien jaunes, à parties bien visibles, et nous commençons chacun un herbier sur le modèle de celui du maître, devenu désormais notre assidu compagnon de course. Cet herbier de jeune âge, je l'ai encore ; je l'entoure des soins les plus tendres ; il fait la consolation de mes heures noires. Quel suave bonheur il y avait à déterminer un *Chelidonium majus*, un *Stellaria holostea*, un *Ranunculus bulbosus*, ou un *Geranium robertianum*, toutes plantes bien ordinaires pourtant ! Ces grandes découvertes faisaient la joie des jours de congé et des heures de récréation. Cela dura toute la belle saison. Les bords et les prairies de la Boutonne, les

coteaux calcaires qui forment le cercle autour de la ville, furent le théâtre de nos premiers exploits et de bien riches récoltes. A tel point qu'à la fin de cette année d'étude nous possédions assez bien la flore des environs de Saint-Jean-d'Angély, ce qui représentait plus de 600 espèces déterminées, séchées et classées.

L'année suivante fut plus fructueuse encore si possible, parce que notre champ d'activité s'étendit beaucoup. Les recherches furent principalement dirigées sur deux points.

Dans la partie inférieure de son cours, la Boutonne est séparée de la Charente par des ressauts de terrains boisés, atteignant 100 mètres au plus dans la direction de Cognac, de vraies montagnes pour ce pays plat, et formés par les premiers dépôts crétacés du sud-ouest. C'est un pays charmant, tout coupé de vallons profonds, de fourrés épais, d'eaux vives et de *basisours* dévorants, sur lequel s'étend un manteau de silice et de cailloux roulés, mais un manteau déchiré, mis en lambeau par l'érosion pluviale et laissant voir à nu de larges surfaces calcaires. Dans un cas comme dans l'autre les plantes qui y croissent sont des plus intéressantes. C'est sur les arides pelouses calcaires dénudées, ou *chaumes*, dont le type existe à Séchebec, au bord même de la Charente, que M. Pinatel fit ses plus belles découvertes, telles que : *Spiraea obovata*, *Phillyrea media*, *Artemisia camphorata*, *Sedum anopetalum*, *Ruta graveolens*, les *Helianthemum procumbens* et *pulverulentum*, *Bupleurum aristatum*, *Bellis papulosa*, etc. Les parties siliceuses de cette région nourrissent aussi de leur côté des espèces toutes particulières. C'est là la station du Châtaignier, avec toutes les plantes qui l'accompagnent, c'est-à-dire la végétation habituelle du plateau central transportée en plein pays calcaire : *Ulex nanus*, *Quercus toza*, *Potentilla splendens*, *Convallaria polygonatum*, *Silene gallica*, *Lobelia urens*, *Filago montana*, *Spergula arvensis*, *Allium ursinum*, *Myrica gale*, etc.

Le second objectif, situé à l'opposé du précédent, consistait dans les forêts d'Aulnay et de Chizé et dans cette bande presque continue de bois qui suivent le corallien, entre les anciennes provinces de Poitou et de Saintonge. Ce sont de vastes taillis de chêne, fort riches en plantes quand les troupeaux ne les parcourent pas, tels que ceux qui appartiennent à l'Etat. On y cite depuis cette époque : *Epipactis ensifolia*, *Neottha nidus-avis*, *Stachys alpina*, *Asperula odorata*, *Euphorbia verrucosa*, *Limodorum abortivum*, *Digitalis lutea*, *Anthericum ramosum*, *Atropa belladonna*, etc., et çà et là des colonies de hêtres, restes d'une ancienne végétation, qui semblent avoir formé le carré pour mieux résister aux chênes qui les étreignent de toutes parts.

La plus grande partie de ces plantes constituaient en 1861 et 1862 de réelles découvertes pour la région, et elles sont citées au nom de celui qui les a recueillies dans l'ouvrage de M. James Lloyd. Cet auteur excellent et bien connu eut toujours en profonde estime son correspondant de Saint-Jean et il lui a rendu un hommage mérité dans son *Introduction à la flore de l'ouest de la France*.

A partir de 1864, un autre genre de végétation attira vivement l'attention de M. Pinatel : je veux parler de la flore maritime de la Charente-Inférieure. Au bord de la mer tout est nouveau pour le botaniste qui vient de l'intérieur des terres. Il peut en quelques courses doubler, tripler le nombre des espèces qu'il possède en herbier. Et quelles richesses variées n'offraient pas des rivages aussi accidentés que ceux qui vont de Talmont en Vendée jusqu'à Royan, succession de caps, d'embouchures de fleuves, de marais salants et non salants, d'îles de toute grandeur ! Mon vieux maître y allait souvent herboriser, mais seul ; je n'étais que rarement de la partie. Je venais en effet de le quitter avec bien des regrets pour entrer au collège de Saintes. Certains jours seulement, lorsqu'il se rendait en Arvert pour les soins de sa charge, il me prenait

en passant, et le culte terminé, nous arpentions en commun dunes et falaises. Quels beaux jours que ces dimanches passés à la côte! Des sables sauvages de la Tremblade aux rochers de Meschers, à travers les forêts de pins et les conches, regarder miroiter l'Océan et tous les infinis du haut de la dune, recueillir des plantes ou des roches et tenir à l'improviste des réunions qui avaient l'air de prêches au désert, tel était l'emploi habituel de ces tournées qui me plongeaient dans le ravissement. Aux saintes émotions du plus pur sentiment religieux s'ajoutait le souffle grandiose d'une nature puissante dans l'expansion de sa vie, aspirations d'idéal mêlées d'impressions profondes du monde physique. Un certain soir qu'il m'avait emmené à Saint-Georges, une trentaine de personnes se trouvaient réunies dans la maison d'un Anglais, située sur la plage, la maison même qu'avait habitée Michelet. Un lent et solennel *hou-hou* de vagues mourantes montait par les fenêtres entr'ouvertes; tous les phares de l'embouchure de la Gironde étincelaient à tour de rôle comme des sentinelles géantes qui s'appellent dans la nuit; un cantique au dehors répondait aux cantiques du dedans; ce spectacle, ce lieu, ces gens louant l'Eternel, tout cela s'enveloppait dans un immense mystère, célébré à la fois par toutes les voix de ce coin de terre. Le lendemain nous partions à l'aube du jour pour herboriser toute la journée et rentrer à Saintes.

Un peu plus tard, les longues excursions, devenues de moins en moins fructueuses, devinrent aussi de plus en plus rares. Ce n'était plus l'entrain débordant des premières années. On possédait à peu de chose près sa flore du département et on ne sortait les boîtes que pour donner la chasse à quelques raretés signalées. Il y avait parfois de fausses alertes, par exemple ce jour où l'on nous avait indiqué une touffe de gui sur le chêne vert dans les bois du bord de la Charente. Cette équipée ne fut guère à notre honneur; mais nous fîmes un si bon déjeuner sur l'herbe, en face d'une petite fontaine, qu'il valait cent fois la peine de courir après le gui du chêne. D'autres fois c'était le respectable *Lesson* de (l'Institut) qui nous mettait sur les dents avec les fausses indications de sa *Flore rochefortine*. Il y avait encore d'autres aventures plus gaies, comme le jour où il fallut répondre devant un maire en écharpe du port insolite de boîtes vertes.

Quelques années avant sa mort, M. Pinatel changea de demeure; il quitta les quartiers fréquentés de la ville et se retira rue des Douves, sur l'emplacement même de ces remparts huguenots qu'Henri de Rohan, gouverneur de la ville, fit défendre avec plus d'énergie que de succès en 1621. C'est là que ses bons et fidèles amis savaient le trouver; c'est là que je venais ordinairement passer mes vacances d'étudiant, partageant mon affection entre lui et sa sainte femme. Tout en revoyant nos herbiers pour les tenir au courant, nous causions et recausions de mille choses, toujours bien douces et toujours nouvelles.

Ainsi passèrent dans une atmosphère de nature et de simple poésie des jours bien remplis où l'esprit, comme le cœur, voguait en franchise sur une mer infinie ouverte devant lui, où quelques humbles fleurs des champs suffisaient à nous rendre heureux, où l'on pouvait s'attacher, croire à tout et à tout le monde sans en souffrir. Souvenirs que tout cela!

Ramené tout dernièrement dans ces lieux qui me sont chers à tant de titres, je m'acheminai instinctivement vers le cimetière situé justement du côté de la ville par où nous aimions à sortir dans la campagne. C'était le même air de fête aux champs, la même poussée de sève dans les arbres du chemin. Mais que de choses évanouies depuis vingt ans! Ce même soleil, qui annonçait autrefois la joie et la vie, n'éclaire plus maintenant que des débris de bonheurs à peine ébauchés, que des linceuls blanchis. Dans un coin retiré de l'enclos funèbre, une simple pierre porte ces mots :

A M. Pinatel, ses élèves reconnaissants.

Pas d'arbre vert, pas de jardin à l'entour. La nature seule a voulu en prendre soin. Une foule des plantes agrestes tant aimées et, délicatesse de hasard, toutes les petites véroniques bleues des environs semblaient s'être tressées d'elles-mêmes en vaste couronne autour de cette tombe, fleurs comme écloses aux rayons d'une âme généreuse, myosotis de la mort que lui offrait le printemps.

Bordeaux.

D^r J. G***.

COMMUNICATIONS.

Le prix Dollfus a été décerné cette année, à M. S.-A. de Marseul, pour sa *Monographie des Anthicides*. — La Société entomologique a voulu rendre ainsi hommage au savant dont les nombreux travaux ont rendu de si grands services à l'étude des coléoptères.

Nous apprenons la mort de M. le comte Francis de Castelnau, ornithologiste célèbre par ses explorations dans diverses parties du monde. M. de Castelnau occupait depuis près de 14 ans le poste de consul de France à Melbourne (Australie), où il est mort le 3 février dernier.

Passages de l'Outarde barbue aux environs d'Autun. — On sait quel intérêt s'attache au petit groupe ornithologique des otidés, dont la place est encore aujourd'hui mal définie entre les gallinacés et les échassiers, et qui n'est représenté chez nous que par deux espèces, la grande et la petite outarde. La grande outarde ou outarde barbue (*Otis tarda* L.), qui n'a jamais été très commune en France, même dans les plaines de la Champagne, sa station la plus habituelle, y devient de plus en plus rare; et la capture d'un de ces beaux oiseaux dans nos départements du centre et de l'est y est un véritable objet de curiosité. Si depuis longtemps la grande outarde avait été citée parmi les oiseaux de passage accidentels observés dans le département de Saône-et-Loire (Cf. : C. Ragut, *statistique du département de Saône-et-Loire*, 1838, t. 1, p. 176, et D^r F.-B. de Montessus, *Oiseaux observés dans le département de Saône-et-Loire*, in *Congrès scientifique de France*, XLII^e session tenue à Autun, 1876, t. 1, p. 316 et 335), c'est exclusivement dans les grandes plaines de la vallée de la Saône qu'elle avait été observée. Il semble que ses passages aient été ignorés dans l'arrondissement d'Autun, puisqu'ils avaient échappé à la connaissance de M. Proteau, ornithologiste distingué, auquel on doit le *Catalogue des oiseaux observés dans l'arrondissement d'Autun pendant le cours des années 1844 à 1860* (in *Mémoires d'histoire naturelle de la Société éduenne*, Autun, 1865, t. I^{er}). La grande outarde n'y est pas mentionnée et cependant depuis cette époque plusieurs beaux spécimens ont été abattus et plusieurs passages observés dans l'Autunois. Faut-il en chercher la cause dans la rigueur des hivers au sud-est de l'Europe? Alors, comme cette année, ces oiseaux seraient forcés à une émigration plus considérable.

En décembre 1875, une outarde barbue fut tuée à Cussy-en-Morvan, et une autre à la Grande-Verrière, en janvier 1876. Ces deux faits ont déjà été signalés par notre compatriote, M. Mangeard, dans le journal *l'Acclimatation* (n^o du 16 juillet 1876). L'année suivante, un passage de cinq outardes était observé aux environs d'Autun, et enfin, cette année même, une troupe de neuf grandes outardes vient d'être signalée sur les limites de notre arrondissement, aux environs de Luzy. Une d'elles a été tuée d'une balle, le 6 janvier dernier. C'était un jeune mâle qui, malgré sa maigreur pesait dix-huit livres, il mesurait un mètre de hauteur et 2^m20 d'envergure. Nous signalerons la remarquable coloration d'un rose saumoné présentée par le duvet abondant qui garnissait la base des plumes sur tout le corps de ce magnifique oiseau. Il a été acquis par M. le docteur F.-B. de Montessus, président de la Société des sciences naturelles du département de Saône-et-Loire, et fera partie de la riche galerie de ce savant ornithologiste.

Presque à la même date, le journal *l'Autunois* (n^o du 11 janvier 1880) rapportait que dans la matinée du 2 janvier, un chasseur de Verdun-sur-le-Doubs abattait également aux environs de cette ville une superbe outarde pesant 25 livres et mesurant 2^m40 d'envergure.

Autun.

D^r GILLOT.

Falco tinnunculus L. — La cresserelle, *Cerchneis tinnuncula* Boie, est un rapace des plus communs, et me semble des moins carnassiers; jamais je ne l'ai vu poursuivre un petit oiseau pour en faire sa proie, aussi les oiseaux redoutent-ils peu ce petit faucon qui ne se cache pas et est toujours en évidence; il fait la chasse aux petits mammifères, aux insectes, etc.; la cresserelle affectionne les rochers, les ruines où elle établit son nid,

quelquefois aussi sur des arbres résineux et a souvent des querelles avec la corneille, *Corvus corone* L., à ce sujet ; elle a l'habitude de se percher sur le sommet des arbres les plus élevés et de ceux qui sont isolés.

Vers la fin de décembre 1879, un de mes voisins m'apporta, à mon grand étonnement, car je n'avais jamais vu cet oiseau au milieu de l'hiver, un beau mâle qu'il venait de tuer près de sa maison ; en le préparant, j'ai trouvé dans son jabot une musaraigne qu'il avait dévorée depuis peu, son gésier était très tendu de poils, de petits os. J'y ai remarqué six queues de *Sorex tetragonurus* Herm. Quelques jours plus tard on a encore capturé une femelle.

Gerbamont.

D. PIERRAT.

Hivernage du *Rana fusca*. — Plusieurs herpétologues prétendent que les grenouilles passent l'hiver dans des trous de murs, dans la terre, etc., et non au fond des marais. Il est vrai que, parfois, j'ai trouvé des *Rana fusca* sous les feuilles que les jardiniers accumulent sur certains végétaux, en hiver, par exemple, sur les céleris. Mais, la saison rigoureuse que nous venons de traverser m'a confirmé dans mon opinion première, qui est que les grenouilles rousses et peut-être les autres espèces, hivernent généralement au fond de l'eau.

Il y a quelques jours, étant à la Varenne-Saint-Hilaire, j'ai vu, dans un bassin dont l'eau était entièrement dégelée, plus de vingt de ces grenouilles, mortes, flottant à la surface du liquide. Elles avaient été, en décembre, prises dans la glace, le bassin en question n'ayant que 0^m50 de profondeur. La période de gelée ayant commencé fin novembre, ces batraciens étaient donc venus à l'eau dans le courant du même mois. Depuis longtemps, ai-je dit, je pensais que nos anoues restent dans la vase des marais, en hiver ; et même j'ai trouvé, plusieurs fois, dans cette pièce d'eau et dans d'autres, des grenouilles rousses, en janvier et même en décembre, bien que les glaces ne fussent pas entièrement fondues ; toutefois, des doutes s'étaient produits dans mon esprit, en entendant ma thèse combattue par des herpétologues distingués, lesquels m'ont assuré que les grenouilles en question se rendent dans les marais, de très bonne heure, pour la reproduction, et ils ont ajouté qu'il peut arriver, par des températures très douces et hivernales, que l'instinct de ces animaux soit trompé. Pour moi, le doute n'est plus possible ; la grenouille rousse étant déjà à l'eau en novembre, il est évident qu'elle y demeure pendant toute la saison froide, et que les individus que l'on rencontre dans d'autres endroits, en hiver, ont été surpris par les gelées, étant trop éloignés des mares pour pouvoir s'y rendre.

Paris.

Ch. MAILLES.

La rareté des diptères à Paris. — Cette rareté dont on demandait la cause dans le dernier numéro de la *Feuille* est facile à expliquer. On comprendra facilement que les diptères ne sauraient trouver dans l'intérieur de Paris les conditions qui leur sont nécessaires. La plupart de ceux qu'on rencontre dans les villes se sont développés dans les détritits et matières en décomposition qu'une voirie négligente laisse séjourner dans les environs, sinon dans la ville même.

À Paris, si l'on excepte quelques jardins d'agrément soigneusement entretenus, et sur le pourtour, quelques jardins maraîchers cultivés sans relâche, le sol ne présente qu'une surface pavée sur laquelle un balayage quotidien ne laisse séjourner aucun détritits. Son extrême propreté n'est pas le moindre luxe de la capitale. Il s'en faut toutefois que la mouche domestique y soit rare, mais elle l'est d'autant plus que l'on se rapproche du centre de la ville.

La grosse mouche bleue, *Calliphora vomitoria*, y est aussi assez abondante, et durant les chaleurs de l'été on peut voir parfois, au devant de leurs boutiques, les bouchers armés d'un bâton flexible auquel est attachée une feuille de cuir, veiller attentivement aux allées et venues de notre mouche. Ils savent en effet que la viande sur laquelle elle parvient à déposer ses œufs se corrompt rapidement ; aussi font-ils bonne garde. L'insecte arrive en bourdonnant et après s'être plusieurs fois balancé de droite à gauche se pose sur l'objet de ses convoitises. Le cuir s'abat aussitôt manié avec vigueur et agilité ; l'insecte plus agile s'échappe. Rarement il est surpris, sinon son sort est bien certain : il ne lui reste plus figure de mouche et le vainqueur n'a plus qu'à retirer les ailes et autres téguments solides qui se sont incrustés dans le roastbeef.

Plus commune à Paris et peut-être plus commune là que partout ailleurs, est la *Teichomyza fusca* qui se tient ordinairement dans les coins obscurs et humides ; sa plume n'est pas assez naturaliste pour les désigner plus clairement, sa larve y fait ses délices de matières ammoniacales ; l'insecte aux allures lentes et au vol lourd, couvre les murs qu'il noircit de ses rangs épais. Ses mœurs et ses métamorphoses ont été décrites par le D^r Laboulbène dans les *Annales de la Société entomologique de France*.

En dehors de ces trois espèces, on rencontre peu de diptères dans Paris. L'absence d'eaux stagnantes et l'empierrement des quais explique la rareté des cousins ; point de bestiaux,

par conséquent point de taons. Les œstres eux-mêmes ne pourraient arriver à tout leur développement car leurs pupes déposées sur le sol n'y séjourneraient que quelques heures. Enfin, les innombrables espèces qui vivent aux dépens soit de végétaux soit d'autres insectes ne sauraient se trouver à Paris en vertu de l'axiome connu : *Deficiente causa, tollitur effectus*.

Un Parisien.

Nebria complanata. — Pendant le mois d'août, sur le rivage de l'île de Ré qui fait face à la pleine mer, j'ai rencontré 50 ou 60 de ces insectes qui tous étaient morts et enfoncés à une assez grande profondeur dans le sable. Je serais heureux de connaître les mœurs de cet insecte, et ce qui les fait périr ainsi.

F. R.

Melolontha fullo. — Le *Melolontha fullo* abonde tellement dans les îles de Ré et d'Oléron que pendant la moisson, les habitants sont obligés de couvrir leurs grains, et comme ils me l'ont affirmé, sur le soir, de quitter leur travail à cause du bourdonnement intolérable que font entendre ces insectes.

Poitiers.

F. ROLAND.

Chasses aux coléoptères dans les villes. — M. A. Dubois, dans le numéro de la *Feuille* du mois de février, a publié un travail sur la chasse aux coléoptères dans les villes. J'ajouterai à ces renseignements quelques remarques personnelles que j'ai pu faire dans mon jardin situé presque au centre de la ville de Reims. Les espèces que j'ai recueillies ainsi sont en général communes, cependant il en est je crois quelques-unes qui peuvent intéresser les entomologistes.

Dès le mois d'avril, les *Meloe variagatus*, *Meloe autumnalis*, font leur apparition; en même temps les *Meligethes* se répandent, et parmi eux se trouve communément la *Phyllotreta antennata*. Un peu plus tard, sur le persil en fleur, sur la rhubarbe, et sur presque toutes les fleurs on rencontre en abondance : *Anthrenus varius*, *pimpinellæ*, *scrophulariæ*, puis sur les gazons *Malachius viridis*; *Anthocomus equestris*. Au mois de juin, on peut en un instant recueillir en nombre : *Trichodes alvearius*, *apiarius*; *Cetonia aurata*, *stricta*, et plus rarement *Cetonia floricola*, sur les ombellifères, les roses, les pittosporum, etc. Sur les feuilles des arbustes ou en fauchant les gazons, on rencontre fréquemment l'*Athous niger*; sur les fleurs de fraisiers, de seringa, se trouvent à foison *Dasytes flavipes*; *Coryneles cæruleus*, souvent aussi la *Grammoptera ruficornis*. Les feuilles de tilleul nourrissent des colonies de coccinelles : *Coccinella 2-punctata*, *7-punctata*, *14-punctata*; *Thea 22-punctata*; *Adonia nubilus*; *Calvia 14-guttata* et le *Microcara testacea*. Les lierres servent de refuge à une foule d'insectes, parmi lesquels *Otiorynchus raucus*, *sulcatus* (ce dernier aussi en juin sur les ombellifères), *Liophlaeus nubilus*. Sur les feuilles on trouve quelquefois l'*Ochina hederæ*. Le soir, en mai, les *Rhizotrogus solstitialis*, *æstivus*, *rufescens*, volent bruyamment autour des arbres un peu isolés. — Sur les fleurs encore on peut rencontrer fréquemment : *Chrysonela fastuosa*, *Clytus arietis*, *rhanni*, *Trichius abdominalis*; j'ai trouvé cette année 2 *Cantharis vesicatoria* mortes.

Si nous explorons les troncs d'arbre (car dans les jardins on ne peut guère songer à chercher au pied des arbres), nous rencontrons en abondance : *Bembidium 5-striatum*, *lampros*. Sur un vieil orme présentant de larges plaies, je trouve tous les ans quelques exemplaires du *Rhannusium bicolor*, qu'on rencontre assez rarement dans les bois.

Enfin il ne faut pas négliger les bois de chauffage, apportés du dehors, les couches, le sable des allées mêmes où pullulent les petits staphylins. Sur les couches, se trouve communément l'*Oryctes nasicornis*; mais les bois amènent souvent des longicornes. C'est ainsi que de quelques stères de bois de sapin j'ai vu sortir pendant plus d'un mois des *Astynomus ædilis*. Dans les celliers où le bois est rangé, il n'est pas rare de rencontrer le *Callidium variabile* et sa variété *senicium*, le *Callidium sanguineum*, *violaceum*, et en abondance le *Valgus hemipterus*.

J'ai capturé toutes ces espèces dans le courant d'une année; mais il y a bien d'autres découvertes à faire sans sortir de chez soi. N'eût-on que quelques instants à dépenser, on est sûr de rencontrer toujours quelques insectes. Sans doute la plupart sont très communs, mais dans le nombre il s'en trouve souvent qu'un entomologiste déjà avancé ne dédaignerait pas, et qui à plus forte raison peuvent faire plaisir à de jeunes coléoptéristes, dont ils orneront agréablement les collections.

Reims.

Émile CHARBONNEAUX.

Chasse d'hiver. — Après 60 jours de gelée de 10° à 22°, qui a durci le sol, sous la neige, à une profondeur de 80 centimètres, j'étais inquiet au sujet du résultat de mes chasses entomologiques du printemps. On a tant répété que le froid tue les insectes, que si cela avait été vrai, je n'avais pas à espérer trouver autre chose que des débris au moment

du dégel. A peine la neige et la glace ont-elles disparu de la surface du sol, que je me mis en chasse. A mon grand étonnement, j'ai fait, en quelques heures, en cherchant sous les pierres, une chasse des plus fructueuses. Voici ce que j'ai capturé du 15 au 20 février : *Lesteva pubescens*, *Boletobius exoletus*, *Quedius maurorufus*, *Q. mesomelinus*, *Tachinus subterraneus*, *Philonthus intermedius*, *P. lepidus*, *Stenus Juno*, *S. cicindeloides*, *Bembidium velox*, *B. ustulatum*, *B. quinquestriatum*, *B. tibiale*, *Anchomenus prasinus*, *A. serripunctatus*, *A. parumpunctatus*, *Anisodactylus binotatus*, *A. spurcalicornis*, *Harpalus ruficornis*, la très rare *Platysma angustata*, *P. oblongopunctata*, *Abax striola*, *Omaseus minor*, *Steropus concinnus*, *Pacilus cupreus*, *Dyschirius globosus*, *Prasocaris aucta*, *Apteropeda graminis*.

Il est donc hors de doute maintenant que toutes ces espèces hivernent à l'état parfait (les femelles probablement) et qu'elles peuvent supporter des froids tellement rigoureux, qu'on n'en a vu que deux fois en ce siècle se produire d'aussi terribles et d'une durée aussi longue. J'ai aussi reconnu que des larves de phryganes attachées à des pierres, dans un fossé qui a été rempli de glace du 10 décembre au 10 février, étaient pleines de vie et avaient hiverné dans les blocs de glace sans en être incommodées.

Kichompré, près Gérardmer (Vosges).

LUCIEN TESSIER.

Éboulement à la côte de Mousson. — Dans la nuit du mercredi au jeudi 26 février, il s'est produit un éboulement considérable sur la colline de Mousson, au pied de laquelle se trouve la petite ville de Pont-à-Mousson (Meurthe-et-Moselle). C'est vers le milieu de la montée qu'a eu lieu l'accident. La masse de terre éboulée, que l'on peut évaluer à plusieurs milliers de mètres cubes, s'est répandue sur une grande largeur, ensevelissant tout ce qui se trouvait sur son passage. Les dégâts étaient considérables. Ces éboulements ne sont malheureusement pas rares dans notre région où le lias a un assez grand développement.

Malzeville.

V. RISTOX.

Nouvelles pinces à insectes — Dans le but d'être agréable et utile aux abonnés de la *Feuille*, je me mets à leur disposition pour leur procurer d'excellentes pinces *en acier*, très flexibles, conservant bien l'écartement qui a été donné une première fois à leurs branches et avec lesquelles on peut toujours éviter l'écrasement d'un petit insecte qu'on se propose de coller.

Ces pinces servent, soit à la préparation, soit à la chasse des micros, mais on doit marquer celles qui servent à la chasse, car la silice que contient la terre les émousse un peu au bout d'un certain usage et elles ne peuvent plus rendre d'aussi bons services pour la préparation.

Si je viens proposer l'usage de ces pinces, c'est que j'en suis fort content; depuis deux ans ce sont les seules dont je me serve.

L'ouvrier qui me les a faites peut les laisser à 1 fr. 50 les quatre *franco* pour la France et en ajoutant 0,05 centimes pour l'étranger.

Broût-Vernet (Allier).

H. DU BUYSSON.

Le Chlorure de calcium. — Pour la conservation des Collections, il faut combattre les insectes destructeurs et la moisissure. M. E. Olivier a parfaitement résolu le premier problème en employant l'essence de mirbane, mais cela ne suffit pas dans le second cas, surtout lorsque les habitations sont humides. J'ai employé un moyen peu coûteux, qui m'a très bien réussi et que je recommande aux amateurs. Dans le meuble contenant la collection, je place une boîte d'environ 8 centimètres, dans laquelle j'ai mis du chlorure de calcium qui est très avide d'eau et fait beaucoup plus d'effet qu'une grande quantité de chaux; le couvercle de la boîte doit être percé de trous. On aura soin de renouveler le chlorure lorsqu'il sera saturé d'eau. En opérant ainsi, la moisissure ne sera plus à craindre, même pour les insectes qui se trouvent dans un endroit humide.

Longuyon.

ÉMILE DESCHANGÉ.

Recettes pour conserver les objets d'histoire naturelle :

Eau bouillante.....	3 litres.
Alun.....	100 gr.
Sel de cuisine	25
Salpêtre.....	12
Potasse.....	60
Acide arsénieux	10

Laissez refroidir et filtrez.

Ajoutez à 10 litres de cette solution :

Glycérine.....	4 litres.
Alcool méthylique.....	1

(Liquide de Wickersheim; — chez Paetz et Flohr unter den Linden, 14, à Berlin).

Au sujet de la *Vanessa antiopa*. — M. Ernest Lelièvre prie M. Arnold Montandon de lui adresser vers le 15 juillet prochain un ou plusieurs exemplaires vivants de la *Vanessa antiopa*, avec la bordure des ailes blanche en dessus, afin qu'il puisse vérifier le fait d'une apparition continue de ce beau lépidoptère de septembre à la mi-juillet, c'est-à-dire d'individus ayant hiverné, saisis qu'ils ont été par les premiers froids avant d'avoir trouvé à s'accoupler, et dont l'existence, datant de l'automne dernier, se serait prolongée jusqu'à cette époque.

Amboise.

ERNEST LELIÈVRE.

LISTE D'ÉCHANGES (Additions et Changements d'adresses).

- MM. Pilate (E. et G.), Dayton (Ohio). — Lépidoptères.
Schmidt (Georges), 23, rue de Bâle, Colmar. — Entomologie : Coléoptères, Hémiptères, Diptères ; Botanique.
Berthoumieu (V.), Bayet, par Saint-Pourçain (Allier).
Delagrangé (Ch.), 73, Grande-Rue, Besançon. — Coléoptères de France et d'Asie-Mineure ; Lépidoptères.
Jouffret, capitaine d'artillerie, à Fontainebleau. — Botanique.
Reynaud (L.), 6, rue Bourbon, Lyon.
Roland (Fernand), à Surgères (Charente-Inférieure).

ÉCHANGES.

MM. E. Pilate et Georges-R. Pilate, à Dayton (Ohio, États-Unis d'Amérique), désirent entrer en correspondance et faire des échanges de lépidoptères avec des amateurs français.

M. G. Le Jariel, professeur au collège de Château-Gontier (Mayenne), désirerait faire déterminer des coléoptères des Indes.

M. l'abbé Berthoumieu, à Bayet par Saint-Pourçain (Allier), désire échanger des œufs de *Bombyx Yama-Mai*, ainsi que l'insecte parfait, contre des cocons vivants de *B. Cinthia* et *Pernyi*.

M. Paul Noël, rue Danguy, 15, au Boisguillaume près Rouen, enverrait volontiers, à port dû, des minéraux industriels tels que sulfate et carbonate de baryte, pyrite de fer et de cuivre, manganèse, etc., en échange de lépidoptères.

M. Ernest Lelièvre, 22, Entreponts, à Amboise, désire échanger des beaux cocons vivants de *Bombyx Pernyi* de la Chine, contre des œufs ou cocons d'espèces exotiques autres que *Bombyx Yama-Mai*, *B. (Telea) polyphemus*, *B. (Samia) cecropia*, *B. mylitta*, *B. (Samia) Gloveri*, *B. (Samia) ceanothi*, *B. cinthia*, *B. Promethea*, *Actias luna*, *B. (Actias) Selene*, et même *Saturnia Io*.

M. Lelièvre compte pouvoir livrer en saison aux amateurs, des œufs de toutes les espèces de *Bombyx* exotiques ci-dessus mentionnées.

M. Lair, Grand'Rue, à Amboise (Indre-et-Loire) offre en échange de minéraux, roches ou fossiles bien déterminés, une collection commençante des Coléoptères, acquise d'occasion comprenant plus de 200 espèces. Les *cicindélides* (17 espèces), les *carabides* (genre *Carabus*, 40 espèces), sont classés dans neuf cartons liés sur fond et couvercle ; et les autres insectes en boîtes ordinaires à fond lié. Presque tous ces insectes sont déterminés.

M. E. Garin, 11, quai St-Clair, à Lyon, désire échanger contre d'autres Coléoptères des carabes vrais, parmi lesquels : *C. dalmatinus*, *irregularis*, *hispanus*, *rutilans*, *Scheidleri*, *gallacianus*, *melancholicus*, *depressus*, *clathralis*, etc., ainsi que des lamellicornes, longicornes, élatérides et buprestides.

Dott. Otto Penzig. — Il Monte Generoso; schizzo di geografia botanica. 24 p. 1879. Pavia, typ. Fusi.
Id. I Cristalli del Rosanoff nelle Celastracee. 10 p. et 2 pl. 1880.

(Extrait du *Nuovo giornale Botanico italiano*.)

Aubouy. — Société d'horticulture et d'histoire naturelle de l'Hérault. Exposition de 1879. Rapport sur les opérations de la 2^e section du jury. 12 p.

L. Failla-Tedaldi. — Sopra alcuni Lepidotteri siciliani. 4 p. 1879.

Société d'apiculture de la Somme. — (Bulletin) janvier et février 1880.

Le Betier. — 18^e année, nos 6, 7, 8, 9 et 10.

Revue alsacienne. — 3^e année, n° 4, février 1880.

Club alpin français. — Section du sud-ouest, Bordeaux (bulletin), n° 6, janvier 1880.

Journal du Ciel. — 16^e année, 1880, nos du 16 au 29 février et du 1^{er} au 14 mars.

Le Moniteur d'horticulture. — 4^e année, mars 1880.

Union des Ecoles. — 2^e année, nos 50 et 51.

Revue littéraire et artistique. — 3^e année, nos du 15 février et du 1^{er} mars 1880.

Le Rameau de Sapin. — 1^{er} mars 1880.

Le Naturaliste. — 2^e année, nos 21, 22 et 23. — J. Bourgeois: Diagnoses de Lycides nouveaux. — Haury: Carabides nouveaux. — Chevrolat: Carculionides des Antilles. — Dr Bonnet: Histoire du gui. — Xanheu: Passage du corbeau et notice sur le *Corax maximus*. — Gerbe: Note sur le Vespertillon. — J. Tardieu: Mœurs des Apions. — Dr Trouessart: Sur le genre *Taurac*. — Brown: Notes lépidoptérologiques. — Fairmaire: Nitidulides d'Afrique. — A. Granger: Les Coquilles rares.

Guide du Naturaliste. — 2^e année, nos 1 et 2, 15 et 30 janvier 1880.

Société entomologique de France. — (Bulletin des séances) 1880, nos 2, 3 et 4.

Société d'études scientifiques de Paris. — (Bulletin) 1879, n° 2. — Ed. Claudon: Excursion géologique dans la vallée de la Mauldre et à Grignon. — L. Dupont: Excursion à la forêt de Montmorency. — Ad. Doullin: Excursion à Fontainebleau.

— Fr. Mächon: Le Löss de la vallée du Rhin. — H. du Buysson: Chasse aux coléoptères dans les débris d'inondations.

Société linéenne du Nord de la France. — (Bulletin mensuel) 8^e année, 1^{er} novembre 1879. — L. Carpentier: Contributions à la géologie locale. — E. Goussé: Contributions à la faune locale. — Dubois: Le *Metacenus paradoxus*.

Société linéenne de la Charente-Inférieure. — (Bulletin) 1^{er} vol., années 1877-1879. — Flore cryptogamique de Saintes.

Société d'étude des sciences naturelles de Nîmes. — (Bulletin) 7^e année, n° 12, décembre 1879. — A. Liron: Le Haschich.

— T. Jeanjean: Utilité de la géologie agricole.

Société des études littéraires, scientifiques et artistiques du Lot. — (Bulletin) t. V, 3^e fasc., 1880.

Société scientifique, historique et archéologique de la Corrèze. — (Bulletin) t. II, 1^{er} livr. — G. Mounet: Esquisse géologique des environs de Brive. — Dr Laygne: L'Ethiops minéral. — E. Rupin: Catalogue des plantes de la Corrèze.

Société de pharmacie de Bordeaux. — (Bulletin des travaux) 19^e année, décembre 1879.

Association scientifique de la Girlande. — (Bulletin) n° 3, janvier 1880. — Trimoulet: Guide du jeune lépidoptérologue dans la girlande. — A. Lucante et G. Mestre: Une chasse dans les cavernes. — P. Jarris: L'Anthraxose (*Sphacelona ampelina*).

Société scientifique et littéraire d'Alais. — (Mémoires et comptes rendus) année 1878, t. X, 2^e bull. — Stephen Czynski: Exploration géologique de la région ferrifère de Bilbao-Somorrosto.

Société des sciences naturelles de Neuchâtel. — (Bulletin) t. XI, 3^e cahier, 1879. — Bauler: L'Eucalyptus globulus. — De Rougemont: Préparations de Diatomées par M. Mauler. — Deux plantes curieuses des genres *Calyceanthus* et *Ampeleopsis*. — Tripet: *Gentiana nivalis* de Chasseral. — *Lathraea squammaria*. — Cornaz: Existence de latex chez quelques érables. — Godet: Le Chameau de Bactriane sauvage. — De Rougemont: *Heliosyche sperata*. — L'ongne détonant du *Brachinus crepitans* Oliv. — Œufs du Coucou cendré. — Catalogue des œufs de Coucou de la collection de M. L. Nicoud.

— Coulon: Notes de L. Couleu sur les papillons des cantons de Neuchâtel et de Bernex. — De Tribolet: Note sur le Cénomanien de Gibraltar (Neuchâtel) et de Cressier.

Société royale de botanique de Belgique. — (Comptes rendus) séance du 11 février 1880. — Fr. Crépin: Notes paléophytologiques. — F. Gravet: Publications bryologiques à l'étranger. — Th. Durand: Note sur l'ouvrage « Methodik der Speciesbeschreibung der Rubus. »

Société belge de Microscopie. — (Procès-verbaux) séances du 8 janvier et du 2 février 1880.

Société entomologique de Belgique. — (Annales) t. XXII, trim. IV, février 1880. — Lethierry et Pierret: Premier essai d'un catalogue des Hétéroptères de Belgique. — Becker: Catalogue des Arachnides de Belgique, 2^e partie (Drasside). — Prenchon de Borre: Les espèces de la tribu des Féronides qui se rencontrent en Belgique, 1^{re} partie, I. Aconothiens. — L. Becker: Diagnoses de nouvelles Arachnides américaines (avec 2 pl.). — H. Tournier: Monographie du genre *Mylocerus* (Carculionides) et description de quelques Carculionides nouveaux. — De Chaudoir: Monographie des Scaritides. — E. Simon: Classification des Opiliones Mecostethi.

Id. — (Comptes rendus) 7 février 1880. — P. Mahille: Diagnoses *Lepidopterorum malgassicorum*.

Bulletin scientifique du département du Nord et des pays voisins. — 3^e année, n° 1, janvier 1880. — Revue bibliographique: J. de Guerne: « Recherches sur les oiseaux fossiles des environs de Reims, » par M. V. Lemoine. — A. Giard: « Révision de la Flore du Nord, » par M. l'abbé Boulanger.

Revue Mycologique. — 2^e année, n° 1, janvier 1880. — Fungi sel. Gallici exsiccati, Cent. 7-8. — Lichenes Gallici exsiccati, Cent. 1. — Spegazzini: Fungi novissimi Veneti novi. — Passerini: *Micronyctum italicum* diagnoses. — De Thumen: *Fungorum novorum exoticorum Decas altera*. — J. Müller: Les Lichens d'Égypte.

Brebissonia. — 2^e année, nos 5 et 7, novembre 1879 et janvier 1880. — E. Perrier: Ehrenberg, sa vie et ses travaux. — Petit: De l'endochrome des Diatomées. — L. Crié: Les anciens climats et les flores fossiles de l'Ouest de la France. — De Bary: De la Symbiose. — Brum: Les Diatomées. — Petit: Priorité du nom générique *Gaillonella* (Bory) sur le nom *Melosira* (Ag.).

Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'Homme. — 14^e vol., 2^e série, t. X, novembre et décembre 1879.

Revue Bryologique. — 7^e année, 1880, n° 2. — Bescherelle: Flore bryologique de Nossi Bé. — Venturi: Une nouvelle bryologie. — Philibert: Quelques espèces rares ou critiques.

Hardwick's Science Gossip. — 1^{er} mars 1880. — Saunders: Alternate dehiscence of Anthers. — Ch. Whistler: Skin preserving. — Amyot: Rose of Jericho. — Arthur Eisdell: The Toad. — Bernard Hobson: Local Floras of the British Isles. — Bryan: Nests of European trap-door Spiders. — Druce: Plant-rambles in Vales. — Microscopy, Zoology, Botany, Geology.

The Young Naturalist. — Part IV, march 1880. — Attye: Egg Collecting. — Gregson: Entomological notes for beginners.

February. — Origin of minute forms of life. — Lepidoptera in February. — Nests and Eggs of our common Birds. — High or low setting. — *Abraxas grossulariata*. — Orders of Insects: Larvae. — Soutter: The Edel-Weiss. — Walker: The plunger beetle. — How to begin. — Setting Lepidoptera. — A piece of Limestone.

The Entomologist's monthly Magazine. — March 1880. — Douglas: What is meant by the term Species? — Cameron: Tenthredinidae and Cynipidae. — Lichtenstein: Insect-forms. — *Scopula ovalis* and *prunalis*. — Vanessa Cardui. — *Heliothis sentosa*. — *Ennomos alniaria*. — *Trifurcula frontifrontella*. — Captures near Portsmouth. — Lepidoptera at Mill-Hill. — Economic entomology. — British Diptera. — Notes from Guatemala. — Coleoptera near Maldon. — *Tinarcha levigata*. — Barrett: British Tortricæ.

Cronica científica. — 3^e année, nos 51 et 52, 10 et 25 février 1880. — F. Gonzalez: Plantas espontaneas de las inmediaciones de Lerida.

Rivista scientifico-industriale. — 12^e année, nos 2, 3 et 4, 31 janvier, 15 et 20 février 1880. — Fauna Vaticana a foraminifere delle sabbie gialle nel Pliocene subappennino superiore. — Inzenga: Funghi siciliani. — Vanessa Cardui, Lin. — Due nuove specie di Crostacei parassiti. — Caverna fossilifera scoperta a Cucigliano, e resti fossili appartenenti ai generi *Hyana* e *Felis*. — G. Terrenzi: Ammoniti e Belemniti trovate nelle vicinanze di Narni.

Revista Médica de Chile. — VIII^e année, n° 5, 15 novembre 1879.

TARIF DES ANNONCES

La page entière.....	Fr. 18 »		1/4 de page.....	Fr. 6 »
1/2 page.....	— 10 »		1/8 —	— 4 »

Librairie **Jacques Lechevalier**, 23, rue Racine, à Paris

EN DISTRIBUTION : NOTICE N° 4

I. Histoire naturelle et Zoologie générale. — II. Botanique. — III. Géologie et IV. Zoologie. — Elle sera adressée à toute personne qui en fera la demande.

THE NATURAL HISTORY JOURNAL

ORGANE DES SOCIÉTÉS SCOLAIRES D'ANGLETERRE

Parait tous les mois en un fascicule d'environ 16 p., sauf aux mois de janvier, juillet et août.

Prix d'abonnement : 3 sh.

S'adresser à M. J.-E. CLARK, 20, Bootham, à York.

THE YOUNG NATURALIST

JOURNAL HEBDOMADAIRE ILLUSTRÉ

Prix de l'abonnement : 6 sh.

S'adresser à M. JOHN E. ROBSON, Bellerby Terrace, West Hartlepool (Angleterre), ou chez BOWERS BROTHERS, libraires, 3, Fairford Grove, Lower Kennington Lane, S.E., Londres.

VENTE

DES COLLECTIONS ET DES MAGASINS D'OBJETS
D'HISTOIRE NATURELLE

Ayant appartenu à feu Ed. PERROT, naturaliste,

Préparateur du Muséum de Paris.

COMPRENANT : Collections d'oiseaux d'Europe, d'œufs d'oiseaux d'Europe, de coquilles marines et terrestres, et de papillons d'Europe; suite nombreuse d'oiseaux en peau exotiques et d'Europe pour parures et collections; squelettes d'oiseaux, de lion et divers mammifères; mammifères montés et en peau; poissons, reptiles; têtes préparées de sangliers; têtes et bois de cerfs, élan, daims, chevreuils; insectes, papillons, coraux, nids divers; armes et curiosités diverses; gravures et livres d'histoire naturelle; plusieurs vitrines et meubles à tiroirs pour collections,

Dont la vente aux enchères publiques aura lieu Hôtel des Ventes, rue Drouot, salle n 7, au premier, les lundi 12 et mardi 13 avril 1880, à une heure et demie précise, par le ministère de M^e MACIET, commissaire-priseur, à Paris, rue Saint-Honoré, 165, assisté de M. Henri DEYROLLE, faubourg Saint-Honoré, 248, et de M. C.-A. MAINGONNAT, rue Richer, 37, naturalistes experts, chez lesquels se distribue le catalogue.

Exposition publique, même salle, le dimanche 11 avril, de 1 h. à 5, et les jours de la vente à 1 h.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Pour la France et l'Alsace-Lorraine..... fr. 3 par an.
 Pour l'Étranger..... fr. 4 par an.
 Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

Les abonnements peuvent être pris dans tous les bureaux de poste de France

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. ADRIEN DOLLFUS, 55, rue Pierre-Charron

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l'Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Bruxelles, chez M. MAYOLEZ, libraire-éditeur, 13, rue de l'Impératrice.
 Pour les Pays-Bas, à la Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 115

Jules Lichtenstein : Les pucerons du térébinthe.

Boullu : Deux rosiers nouveaux pour la flore française.

J.-D. Catta : Des impuretés des œufs de poule.

E. Honnorat : Notes sur le *Pentacrinites vulgaris* Schl. (suite).

Communications : Tourangeaux et reptiles. — De l'ouïe chez les *Anobium*. — Chasses diverses aux coléoptères. — Longévitité chez les insectes. — Une promenade sur les bords de la Dro une (Dordogne). — La flore numide. — Oiseaux migrateurs dans l'Allier. — ÉCHANGES.
 — BIBLIOGRAPHIE.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS

RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

1880

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Mai 1880

Brévière (Louis). — Catalogue des mollusques testacés, terrestres et fluviatiles, observés dans le départ^{mt} de la Nièvre. 30 p. Nevers, imp. Nivernaise; Paris, lib. Savy.

Carus (V.). — Histoire de la zoologie depuis l'antiquité jusqu'au XIX^e siècle. Trad. fr. par Hagenmuller et Schneider. In-8°, viii-623 p. Paris, imp. Motteroz; lib. J.-B. Baillière. 15 fr.

Chantre (Ernest). — Notes anthropologiques : De l'origine orientale de la métallurgie. In-4°, 32 p. et 4 pl. Lyon, imp. Pitrat aîné.

Fabre (J.-H.). — Souvenirs entomologiques : Études sur les mœurs et l'instinct des insectes. In-18, 328 p. Tours, imp. Rouillé-Ladevèze; Paris, lib. Delagrave.

Figuier (L.). — Histoire des plantes. 3^e éd. ill. de 451 fig. par A. Faguet. In-8°, xiv-656 p. Corbeil, imp. Crété; Paris, lib. Hachette. 3 fr. 50.

Fontannes. — Description des ammonites des calcaires du château de Crussol (Ardèche). 2^e partie. Grand in-4°, pp. 57 à 123, av. 5 pl. (fin). Lyon, imp. Pitrat aîné; lib. Georg.

Fontannes. — Études stratigraphiques et paléontologiques pour servir à l'histoire de la période tertiaire dans le bassin du Rhône. IV. Les terrains néogènes du plateau de Cucuron; Cadenet; Cabrières d'Aigues. Grand in-8°, 104 p. av. fig. et 3 pl. Lyon, imp. Pitrat aîné; Paris, lib. Savy.

(Extr. du Bull. de la Soc. géologique de France.)

Gautier et Timbal-Lagrave. — La corrigiola imbricata Lap. In-8°, 4 p. et pl. Toulouse, imp. Douladoure.

(Extr. de la Soc. des Sciences physiques et naturelles).

Gautier et Timbal-Lagrave. — Note sur un nouveau statice (St. Legrandi). In-8°, 3 p. et pl. Toulouse, imp. Douladoure.

(Extr. de la Soc. des Sciences physiques et naturelles).

Géhin (J.-B.). — Nouvelles lettres pour servir à l'histoire des insectes de la tribu des Carabides. In-8°, 24 p. Nancy, imp. Sordoillet.

Granger. — Catalogue des mollusques testacés observés sur le littoral de Cotte. In-8°, 41 p. Bordeaux, imp. Durand.

(Extr. des Actes de la Soc. linnéenne de Bordeaux).

Henrion. — Les oiseaux et les insectes, causeries d'un instituteur avec ses élèves. 7^e édit. In-18, viii-256 p., avec figures. Paris, imp. et lib. P. Dupont.

Lamy de la Chapelle (Ed.). — Catalogue des lichens du Mont-Dore et de la Haute-Vienne. 200 p. Paris.

(Extr. du Bull. de la Soc. botanique de France).

Lapparent (A. de). — Mémoires pour servir à l'explication de la carte géologique détaillée de la France. Le pays de Bray. Grand in-4°, 187 p. et 4 pl. Paris, imp. Quantin.

Mussat. — Observations sur quelques plantes du groupe des inulcées. In-8°, 4 p. et pl. Paris, imp. Chaix.

(Assoc. fr. pour l'avancé des scienc., congrès de Paris).

Olivier (Ernest). — Essai sur la faune de l'Allier. 1^{re} partie, Vertébrés. 84 p. Moulins, imp. Desrosiers; Paris, libr. Deyrolle.

Tirant (Dr G.). — Les oiseaux de la Basse-Cochinchine. In-8°, 106 p. Paris, imp. Goupy et Jourdan, lib. Challamel aîné.

(Extr. du Bull. du Comité agricole et industriel de la Cochinchine).

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

LES PUCERONS DU TÉRÉBINTHE

(*Pistacia terebinthus* Lin.)

Plusieurs de vos jeunes lecteurs m'ont engagé à leur donner pour quelques végétaux des indications analogues à celles que je vous ai envoyées au mois de novembre sur les *pucerons des ormeaux*.

Je me fais un plaisir de me rendre à leurs vœux, en venant vous parler aujourd'hui d'un groupe de pucerons qui produit les déformations les plus bizarres sur un arbrisseau de nos pays du sud, le térébinthe (*Pistacia terebinthus*).

Beaucoup de vos abonnés n'auront peut-être jamais vu ni le pistachier sauvage, ni les grandes cornicules, les outres, les vessies semilunaires sur les feuilles que produisent les *Pemphigus cornicularius*, *utricularius*, *semilunarius*, *follicularius*, etc.; mais beaucoup aussi auront pu dans leurs excursions méridionales rencontrer ces térébinthacées à suc balsamique, dont le joli feuillage vert donne un cachet si particulier à nos garrigues, surtout quand il est émaillé des galles teintées de jaune et de rouge vif dont je vais vous parler.

En voici d'abord le tableau synoptique :

1^o Galles.

1	{ Galles formées aux dépens de la nervure médiane.....	2
	{ Galles formées aux dépens du limbe de la feuille.....	3
2	{ Galle en forme de grosse silique renflée ou de corne allongée.....	<i>Pemphigus cornicularius</i> Pass.
	{ Galle en forme de petite pomme d'api et en ayant la couleur.	<i>P. utricularius</i> Pass.
3	{ Galle formée par un repli plat, appliqué sur la feuille.....	5
	{ Galle formée par un repli vésiculeux, boursouflé.....	4
4	{ Boursouffure rouge, régulière, arrondie en boudin droit sur le bord de la feuille.....	<i>P. follicularius</i> Pass.
	{ Boursouffure blanche, crispée, dressée en demi-lune sur le bord de la feuille.....	<i>P. semilunarius</i> Pass.
5	{ Feuille repliée sur la face supérieure du limbe.....	<i>P. pallidus</i> Derbès.
	{ — — inférieure —.....	<i>P. retroflexus</i> Courchet.

2^o Insectes.

Ici j'ai besoin de répéter ce que j'ai déjà dit dans mon article précédent sur les *pucerons des ormeaux*, c'est que ces insectes ont dans le cycle de leur existence quatre formes bien différentes, et qu'il faut s'entendre sur la forme que l'on a en vue, afin d'éviter toute erreur.

C'est donc, comme précédemment, la forme ailée *émigrante*, facile à trouver puisque c'est celle qui sort des galles, qui nous fournira les caractères pour le tableau suivant :

Synopsis des Pseudogynes émigrantes des galles du térébinthe.

N. B. — J'emprunte ce tableau à l'excellent travail de M. COURCHET, pharmacien supérieur de l'École de Montpellier, intitulé : *Étude sur le groupe des Aphides*, etc. (1878).

1	{	Première et deuxième nervures obliques réunies à la base . . .	}	2
		Première et deuxième nervures obliques séparées à la base . .		
2	{	Sixième article des antennes, égal au précédent ou à peine plus long; les deux premières nervures obliques réunies sur un court trajet	}	<i>P. utricularius.</i>
		Sixième article des antennes, plus long que le précédent de toute la moitié; les deux premières nervures obliques réunies sur un long trajet		
3	{	Sixième article des antennes, de beaucoup le plus long	}	<i>P. cornicularius.</i>
		Sixième article, presque égal au précédent		
4	{	Dessins des antennes ovales, tubercules très prononcés	}	<i>P. follicularius.</i>
		Dessins des antennes circulaires, tubercules presque nuls . .		
5	{	Cercles clairs, au nombre de 24 à 27, sur le 3 ^e article	}	<i>P. retroflexus.</i>
		Cercles clairs plus petits, au nombre de 30 au moins, sur le 3 ^e article		
				<i>P. pallidus.</i>

RÉVISION DES ESPÈCES : NOTES BIOLOGIQUES.

PEMPHIGUS UTRICULARIUS Passerini. — Réaumur, t. III, p. 24, fig. 6. — *Aphis pistacide* Lin. et Auct. — Oblong elliptique, tête et thorax noirs, antennes à peine deux fois plus longues que la tête, abdomen jaune sale à pulvéulence floconneuse blanche, nectaires et queue nuls, pieds noirs, stigma jaune verdâtre plus foncé, postérieurement une ligne fine et bordant le pourtour.

En mai, l'œuf qui a passé l'hiver dans les crevasses de l'écorce donne naissance à la Pseudogyne fondatrice qui pique la nervure médiane sur le côté et fait développer une grosse galle arrondie, ressemblant à une petite pomme d'api. La progéniture de cette Pseudogyne remplit la galle, y acquiert des ailes et en sort du 20 au 30 août sous forme de *Pseudogyne* ailée émigrante.

PEMPHIGUS CORNICULARIUS Passerini. — J. Bauhinus, *Hist.*, I, p. 279. — (Galle) Matthioli, *Comm.*, édit. 1585, I, p. 125. — (Galle) *Aphis pistacivæ* Lin., Auct. *partim*.

Ailes pulvérolentes, avec les deux premières nervures obliques unies sur un bien plus long trajet; les autres caractères, comme le précédent. La Pseudogyne fondatrice sort aussi de l'œuf caché dans les crevasses de l'écorce, comme le précédent, vers fin mai, et pique la nervure de la petite foliole terminale qui se courbe d'abord, puis se développe peu à peu en une galle énorme, en forme de corne allongée plus longue et plus grosse que le doigt. Les ailés (*Pseudogynes émigrantes*) sortent des galles au commencement de septembre, ainsi un peu plus tard que les précédents.

PEMPHIGUS SEMILUNARIUS Passerini. — Réaumur, t. III, p. 25, fig. 1, 3.

Ailes non pulvérolentes et nervures brunes, toutes séparées au point de départ sur la brachiale, autrement comme le précédent.

L'origine de la Pseudogyne fondatrice est la même que celle des précédents; sous sa piqure, le bord de la feuille se courbe en croissant un peu crispé dont notre vieux Réaumur a donné une bonne figure.

J'ai obtenu la *Pseudogyne émigrante* le 24 août.

PEMPHIGUS FOLLICULARIUS Passerini. — La Pseudogyne émigrante ailée de cette espèce ne diffère des autres *Pemphigus* du térébinthe que par les caractères indiqués au synopsis et par l'absence de la ligne déliée qui borde le stigma.

La galle rouge, en boudin droit, sur le bord des feuilles, est très commune, et je crois que la Pseudogyne fondatrice a la même origine que toutes les autres; il y a déjà des ailés dans les galles, le 24 août. Les colonies sont bien moins nombreuses que dans les autres espèces.

PEMPHIGUS PALLIDUS Derbès, et PEMPHIGUS RETROFLEXUS Courchet, sont deux espèces que les dessins circulaires et assez petits de leurs antennes distinguent très bien des autres.

Leur galle est aussi différente et se borne à un repli de la feuille appliqué, pour une espèce, en dessus, pour l'autre, en dessous du limbe.

Cette seule différence dans la structure des galles, jointe à une petite variation dans le nombre des cicatrices sur les antennes est-elle suffisante pour justifier la création d'une espèce? C'est ce que nous ne pourrions décider que quand tout le cycle biologique de ces petits animaux sera connu.

Ceci me ramène à la partie essentielle de ce travail et au but que je cherche à atteindre dans toutes mes études sur les Aphidiens, afin d'établir sur des bases solides, ou de démolir, mon système de transformation des Pemphigiens. Nous connaissons la moitié de la vie de ces cinq ou six espèces de pucerons du térébinthe appartenant toutes au même genre; où vont maintenant toutes ces *Pseudogynes émigrantes (migrantia)*?

J'ai émis l'idée qu'elles portaient sur d'autres végétaux la troisième phase aptère et agame que j'ai appelée les *bourgeonnants (gemmantia)*, et que ceux-ci devaient fournir à leur tour la quatrième phase ailée qui revenait sur les arbres porter les sexués (*pupifera*).

On s'accorde à trouver l'hypothèse ingénieuse, mais il fallait en faire la preuve. Je l'ai faite pour deux espèces de pucerons, le *Phylloxera quercus* et l'*Aploneura lentisci*; M. Targioni Tozzetti l'a faite pour le *Phylloxera florentina*, je voudrais pouvoir la faire pour les Pemphigiens du térébinthe. Puissamment secondé par M. Courchet dont j'ai déjà parlé plus haut, et qui, sur mes indications, ou d'après ses propres inspirations, a fait faire de grands pas à la question, je suis arrivé, ou mieux nous sommes arrivés, car je ne veux rien enlever au mérite de mon jeune collaborateur, à établir quelques points importants.

Je présuiais, après que j'eus découvert que le puceron du lentisque passait la moitié de sa vie aux racines des graminées et l'autre moitié dans les galles du lentisque, qu'il devait en être à peu près de même des Pemphigiens du térébinthe.

M. Courchet a réussi à élever deux espèces, *P. semilunarius* et *P. follicularius*, pendant leur phase bourgeonnante, sur des racines d'orge, et il a obtenu des petits de cette phase. Ces petits n'ont pas effectué leur évolution et ont péri; mais il est avéré par cet essai que quelques-unes des espèces, au moins, peuvent vivre aux racines des graminées et s'y développer.

Après cela, poursuivant mon système et guidé par les excellentes indications de M. Derbès, je disais à M. Courchet qu'il nous fallait trouver à présent les PSEUDOGYNES PUPIFÈRES qui viennent rapporter leurs pupes sexuées sur les arbres, car le tronc d'un arbre ne peut jamais produire des insectes, et puisque les œufs sont dans les écorces, il faut bien que quelqu'un les y apporte.

Nous avons cherché ensemble et séparément, et nous avons trouvé.

Mais c'est ici que notre embarras redouble : les pupifères sont effectivement arrivés en masse aux beaux jours du printemps, mais aucun n'est identique aux *Pseudogynes émigrantes*; bien plus, quelques-uns n'appartiennent même pas au genre *Pemphigus* dont le principal caractère est d'avoir six articles aux antennes et quelques-uns de nos pupifères n'en ont que cinq!!

Cependant il est évident pour moi que ces pucerons ayant cinq articles aux antennes doivent être la forme pupifère d'une des espèces citées plus haut.

De laquelle? Je l'ignore; et jusqu'à ce qu'un chercheur plus habile ou plus heureux que moi puisse suivre les produits sexués de chacun de ces *pupifères*, les voir s'accoupler, faire éclore l'œuf et voir quelle galle formera l'insecte qui en proviendra, nous serons réduits à faire des hypothèses plus ou moins fondées.

En attendant je ne crois pas devoir démembrement le genre *Pemphigus* et mettre par exemple dans les *Chermésiens* (pucerons ayant cinq articles aux antennes dans les formes connues) deux insectes qui, j'en suis persuadé, ne sont qu'une des formes transitoires d'un des *Pemphigus* du térébinthe. Ici la systématique doit céder le pas à l'observation biologique et en attendant que l'étude des caractères plastiques arrive à en trouver un qui convienne à l'insecte sous tous ses états, je crois devoir établir, parallèlement au synopsis des *Pseudogynes ailées émigrantes*, un tableau pour les *Pseudogynes pupifères*, en donnant à ces nouveaux venus des noms qui rappelleront ceux des espèces gallicoles auxquelles je les soupçonne d'appartenir.

Il est très pénible de créer ainsi deux noms pour le même animal, car s'il est arrivé et arrive journellement de voir les sexes d'un même insecte (surtout dans les Hyménoptères) avoir des dénominations différentes, c'est je crois la première fois que se présentera le cas de deux noms donnés au même *insecte* à deux phases de son existence; mais aussi c'est une toute nouvelle découverte que celle de deux formes ailées dans le cycle de la même existence, et à des choses nouvelles il faut des noms nouveaux.

La tentative que je fais aujourd'hui pour les pucerons du térébinthe me servira de guide pour étendre mes tableaux à tous les Pemphigiens, ce qui sera un travail de longue haleine.

Villa la Lironde, près Montpellier.

Jules LICHTENSTEIN.

[A suivre.]

DEUX ROSIERS NOUVEAUX POUR LA FLORE FRANÇAISE.

Depuis plusieurs années, M. le capitaine Martin, qui consacre à la botanique les loisirs que lui a faits sa retraite, veut bien soumettre à mon appréciation les nombreuses formes de rosiers qu'il récolte autour de la Motte-d'Aveillans (Isère). Parmi elles, j'ai reconnu deux espèces intéressantes que les botanistes, ceux surtout qui se livrent à l'étude difficile des roses, me sauront peut-être gré de porter à leur connaissance.

La première, *Rosa doniana* Woods, appartient à la section des *Sabiniées*; on ne l'avait signalée jusqu'à présent que dans les Iles-Britanniques. Comme elle n'est pas décrite, que je sache, dans les ouvrages français, j'en indiquerai les caractères principaux pris sur mes exemplaires.

Rosa doniana Woods.

Tiges de 40 à 42 décimètres, armées d'aiguillons fins et droits; pétioles velus glanduleux, munis de nombreux aiguillons sétacés inégaux: stipules élargies au sommet, velues glanduleuses en dessous; folioles cinq à neuf, ovales ou ovales arrondies, doublement dentées à dents secondaires glanduleuses, couvertes sur les deux faces de longs poils, plus abondants sur la face inférieure dépourvue de glandes; pédoncules solitaires assez longs, hérissés, ainsi que le tube *subglobuleux* du calice, d'aiguillons sétacés ordinairement glanduleux; sépales *entiers*, égalant les pétales, *redressés*, persistant sur le fruit, couverts sur le dos et les bords de glandes stipitées, les deux plus petits sont tomenteux aux bords; styles très hérissés; fruit *subglobuleux*; *fleur* *blanche* assez grande.

Local : La Motte-d'Aveillans (Isère), juin.

Dans la diagnose du *R. doniana* Woods, Trattinnick dit : Aiguillons se *changeant en soies* dans le haut de la plante, sépales *presque* entiers, fruit *globuleux*, encore *inconnu à l'état de maturité*; sur mes exemplaires de la Motte-d'Aveillans, les aiguillons diminuent de grosseur à mesure qu'ils s'élèvent, mais ne se changent en soies ni sur les tiges, ni sur les rameaux; je n'ai pu découvrir le moindre appendice latéral aux sépales; les fruits avortés ou mal venus paraissent plutôt subglobuleux que véritablement globuleux.

Il a été impossible jusqu'à présent à M. Martin de rencontrer des fruits en état parfait. Cette circonstance, venant à l'appui de ce que dit Trattinnick en parlant du fruit, ne pourrait-elle pas faire supposer que ce rosier est un hybride? Il croît à la Motte au milieu de touffes de *Rosa Grenieri* et de *R. pimpinellifolia*; du premier, il a la villosité et les doubles dents des folioles; le nombre et la forme de celles-ci, et surtout la couleur de la fleur, le rattachent au second. Il serait désirable de savoir si dans les Iles-Britanniques il croît aussi au milieu des espèces de la section des *Pomifères* et de celle des *Pimpinellifoliées*.

(Lu à la Société botanique de Lyon, 25 novembre 1879.)

La seconde espèce appartient à la section des *vraies rubigineuses*; elle se rapproche par plusieurs caractères du *Rosa rotundifolia* Rau. Les maîtres de la science, à qui elle a été soumise, n'ont pu la rattacher à aucune espèce connue. En voici la diagnose; en raison de la brièveté des pédoncules, je l'ai nommée :

Rosa subsessiliflora Boullu.

Buissons de 4 à 6 décimètres; tiges fermes, *très rameuses*, à rameaux *étalés*, souvent *geminés*; aiguillons nombreux, inégaux, les uns droits, subulés à disque arrondi, les autres plus forts et recourbés, à base allongée, parfois entassés et presque en verticille; pétioles d'abord pubescents, à la fin presque glabres, glanduleux, portant en dessous de nombreux aiguillons qui se prolongent sur la nervure médiane des folioles; stipules devenant plus larges dans les feuilles supérieures, glabres, glanduleuses aux bords et au sommet, à oreillettes courtes et obtuses; folioles cinq à sept petites (1 centimètre au plus), toutes pétiolées, ovales arrondies, en coin à la base, obtuses ou aiguës au sommet, vertes et glabres en dessus, plus pâles et glanduleuses en dessous, portant quelques poils sur la nervure dorsale, doublement dentées à dents, secondaires glanduleuses; bractées une ou deux, petites, glabres, bordées de glandes, lancéolées ou foliacées; pédoncules solitaires ou par trois à l'extrémité des rameaux principaux, *très courts* (1 ou 2 millimètres), munis de quelques soies glanduleuses; tube du calice petit, ovoïde, à peine glanduleux à la base; sépales tomenteux aux bords, glanduleux sur le dos, trois pourvus de deux ou trois petits appendices glanduleux, saillants sur le bouton, égalant les pétales; fruit d'un beau rouge, pulpeux de bonne heure, arrondi à la base, atténué au sommet, couronné par les sépales redressés et persistants; styles courts et velus; fleur petite, d'un rose vif.

Local : La Motte-d'Aveillans (Isère), juillet.

Cette espèce diffère du *R. rotundifolia* Rau. par ses tiges plus fortes, ses rameaux nombreux, ses aiguillons plus forts, souvent recourbés, le tube du calice ovoïde, les *pédoncules plus courts*, les folioles moins pubescentes, le fruit plus gros, non arrondi, couronné par les sépales persistants. Sa taille moindre, ses folioles plus petites et d'une autre forme, et surtout ses fleurs presque sessiles, le distinguent du *R. comosa* Ripart.

(Lu à la Société botanique de Lyon, 16 mars 1880.)

DES IMPURETÉS DES ŒUFS DE POULE.

Il m'est arrivé souvent en consommant des œufs à la coque très frais et très légèrement coagulés de leur trouver un goût désagréable dont je n'avais jamais recherché l'explication.

Quelquefois aussi j'ai rencontré des œufs contenant des grumeaux blanchâtres que j'attribuais, sans m'y arrêter davantage, à une sécrétion imparfaite de la coque ou des couches d'albumine.

Ces jours-ci, le hasard m'a fait tomber sur un cas beaucoup plus extraordinaire. Je buvais un œuf à la coque que l'on venait de me servir et que j'avais cassé moi-même, lorsque j'ai senti arriver dans ma bouche un objet de la grosseur d'un haricot de Soissons. C'était un morceau de viande du poids de 2 grammes en parfait état de conservation et uniformément enveloppé de plusieurs couches d'albumine coagulée. L'épaisseur totale de ces couches pouvait atteindre $1^m/m$ à $1^m/m$ $1/2$. La viande était, sur la coupe, rouge et dense au centre, légèrement jaunâtre et ramollie sur toute la périphérie : on aurait dit de la viande de porc ayant subi un commencement de digestion (1). Autant que j'ai pu en juger, la petite masse (viande et albumine) m'a paru flotter librement entre la deuxième et la troisième couche d'albumine de l'œuf.

Je ne vois qu'une explication à cette singularité.

La poule ayant avalé des morceaux de viande a dû les digérer imparfaitement. Il paraît facile d'admettre que cette digestion incomplète se produit, chez les poules, toutes les fois que ces granivores n'avalent que de la viande et que leur gosier se remplit ainsi de matières molles. La sortie d'un morceau non digéré par le pylore me semble chose fort possible dans ces conditions. Des expériences et des observations spéciales seraient nécessaires à ce sujet; je souhaite qu'elles puissent tenter quelques lecteurs de la *Feuille*.

Le morceau de viande arrivé dans le cloaque a dû être repoussé dans l'oviducte au lieu d'être rejeté par l'orifice anal, et là des mouvements antipéristaltiques de ce tube ont dû le faire remonter jusqu'à la partie albuminogène du conduit.

Arrivé à ce point du trajet, il aura rencontré un œuf dont les chalazes étaient déjà formées et il aura été empâté dans sa deuxième couche d'albumine.

Dès lors, devenu partie intégrante de l'œuf lui-même, il a subi le même sort que lui, c'est-à-dire qu'il a roulé dans l'oviducte avec lui, restant enrobé dans la troisième couche albumineuse et dans les autres enveloppes de l'œuf.

Pour admettre cette explication il faudrait tenter quelques expériences que je ne puis songer à instituer moi-même. Je laisse ce soin à quelque lecteur de la *Feuille* mieux placé que moi pour cela. Il est sûr de retirer de cette étude bien des résultats intéressant la physiologie des oiseaux, et des applications peut-être aussi utiles que surprenantes.

Marseille.

J.-D. CATA.

(1) J'ai pu savoir d'une manière positive, depuis la rédaction de cette note, que les poules en question sont très souvent nourries avec de la viande de cheval.

NOTES SUR LE *PENTACRINITES VULGARIS* SCHL.

(Suite.)

Une autre particularité s'observe aussi très souvent au fond de l'angle formé par les pointes de certains articles des pentacrinites en question : une dépression produit entre certaines articulations réunies en groupes, des creux réguliers, en général peu prononcés sur les articles à contours extérieurs unis, mais beaucoup plus sur ceux dont les contours sont courts de tubercules. On peut voir ces creux fig. 26.

Assez souvent l'usure des contours extérieurs des articulations, leur corrosion plus ou moins prononcée sont l'unique cause de la différence d'aspect que présentent entre elles certaines articulations; mais la rencontre d'articles présentant entre eux des différences très accentuées dans des blocs où ils se trouvent mêlés, lesquels ont été exposés en même temps aux mêmes causes de détérioration et fossilisés à la même époque, fait abandonner toute idée d'attribuer ces variations de forme au frottement qui aurait usé les contours extérieurs des uns, les piquants des autres ou dont, chez un certain nombre, les angles auraient été émoussés. Ces variétés ont donc bien existé du vivant même des pentacrinites, et le terrain qui les contient nous a religieusement conservé leurs moindres détails.

La tige des *Pentacrinites vulgaris* a la même forme ou section que ses articulations. Les fig. 22, 23 et 24 le montrent suffisamment. Quant aux ramifications, elles reproduisent naturellement, mais sous de moindres dimensions, la figure de la tige.

Les divisions des *Pentacrinites vulgaris* sont relativement très minces surtout lorsqu'on les compare avec celles de diverses autres espèces de cette famille; elles ont depuis un demi-millimètre et même moins jusqu'à 2 ou 3 millimètres d'épaisseur, mais elles dépassent peu cette dimension. Quant à la largeur, elle varie de même que l'épaisseur avec l'âge du zoophyte; mais je dirai qu'en général les tiges ont en moyenne un centimètre de diamètre, bien que souvent elles dépassent 3 centimètres ou atteignent à peine quelques millimètres. Les ramifications sont souvent d'une ténuité extrême tout comme les parties les plus minces des branches de nos arbustes.

Lorsqu'on regarde les articulations de *Pentacrinites vulgaris* de profil, fig. 48, 49, 21, etc., on voit en relief de chaque côté de la face les traits qui forment, par leur réunion, la rosace étoilée. Les articles sont placés les uns sur les autres de telle façon que les traits saillants d'une face se trouvent situés dans les creux qui existent entre les traits de la face de l'articulation sur laquelle la première s'appuie. Cette disposition donne une grande solidité aux groupes d'articulations de *Pentacrinites vulgaris*. Il en résulte qu'il n'est pas possible de réparer sans les briser plusieurs divisions réunies entre elles; mais comme je l'ai dit, on les trouve souvent agglomérés en groupes plus ou moins longs, droits ou courbes, ou isolés. En essayant du reste de séparer les articles, on n'obtient que de mauvais spécimens, comme on peut le voir fig. 46 et 47. Cela provient de ce qu'ils font tellement corps entre eux lorsqu'ils sont groupés ensemble qu'en voulant les séparer, les rosaces, qui ornaient deux faces qui s'envisageaient, restent souvent adhérentes sur une seule de celles-ci, l'autre face ne présentant plus alors que des traces de la rosace primitive.

Les tiges des *Pentacrinites vulgaris* ont souvent, parmi les articulations qui les composent, un certain nombre de divisions qui ressortent au milieu des

autres, comme on peut le voir dans le fragment reproduit fig. 29. Dans ce cas, les articulations en relief sont espacées des autres par un certain nombre de ces derniers, trois ou quatre par exemple. On observe aussi et communément sur des groupes d'articulations, au milieu de deux d'entre celles-ci et sur les côtés extérieurs, dans les angles rentrants formés par la lige étoilée, cinq creux quelquefois à peine apparents, mais souvent très prononcés; c'est dans ces creux, reproduits fig. 30, que s'attachaient les ramifications des *Pentacrinites vulgaris*.

Digne.

(A suivre).

Édouard HONNORAT.

COMMUNICATIONS.

Tourangeaux et reptiles. — Malgré la quantité de sottises que l'on a déjà débitées au sujet des malheureux reptiles, je crois devoir en relever encore quelques-unes, que je donne bien entendu sous bénéfice d'inventaire, laissant aux herpétologistes plus autorisés le soin de démêler ce qu'il peut y avoir de vrai dans ces assertions tourangèles.

On m'a assuré ces jours-ci que le jeune chien d'un garde de la forêt d'Amboise avait été, au commencement de janvier dernier, alors que la neige couvrait encore le sol, mordu grièvement par un *aspic*, lisez *vipère*. Le fait me paraît d'autant plus surprenant que la terre, à cette époque de l'année, était gelée à 40 centimètres de profondeur.

Mais voilà ce qui est plus prodigieux encore : la même personne a vu, dit-elle, un *aspic*, (horresco referens !) dont la queue était ornée d'un appendice qui rappelait la forme d'une main de taupe et capable de saisir les objets.

On prétend aussi communément en ce pays que les serpents suivent une personne qui laisserait traîner derrière elle, soit une badine, un fouet, une canne, un bâton quelconque, et courent parfois après une voiture dont la table pendait à terre.

Il se trouve également dans la forêt un serpent à nul autre pareil que l'on nomme *fouet* et qui entoure la jambe de l'imprudent qui passe près de lui si fortement que l'on est obligé de le couper par morceau pour lui faire lâcher prise.

Je dois avouer que depuis huit ans que je parcours la forêt en tous sens, et sans presque regarder à mes pieds, je n'ai point encore été victime de ce terrible *fouet*, qui rappelle de loin le fameux *serpent de mer* du *Constitutionnel*.

Il n'est point jusqu'à ce malheureux autant qu'innocent LANVOU, lisez *orvet* (*Anguis fragilis*), qui ne soit injustement accusé de blesser *le monde* par la pointe de son extrémité anale; c'est par là qu'il pique les gens et même les bêtes à l'occasion; pauvres orvets, pauvres gens!!!

Ce qui a pu donner lieu à ce dernier préjugé, à mon avis, ce sont sans doute les mouvements désordonnés de ladite queue, lorsqu'on cherche à prendre le reptile ou lorsqu'on le frappe; au lieu de faire tout leur possible pour mordre, comme les autres reptiles, ils raidissent cette queue, la courbent autour des pierres, des arbres, contre la terre quand elle est dans un tron, et quelque petit que soit l'effort de la main qui frappe ou tire l'animal, la queue casse. Le corps se sauve et la queue se contourne sur elle-même, s'agit pendant quelques instants et conserve longtemps encore tous ses mouvements vitaux. Le corps des *Anguis* est du reste très court comparativement à la longueur de leur queue; quelquefois même cette dernière partie l'emporte sur la première. Un ancien préjugé, qui doit, à coup sûr, subsister de nos jours, fait croire à la foule ignorante que la séparation d'un *Anguis* donnait naissance à deux animaux semblables. Le fait est que la queue diminue ses mouvements petit à petit, et qu'au bout d'un temps plus ou moins long, elle les cesse pour toujours.

(A suivre à l'occasion.)

Amboise.

Ernest LELIÈVRE.

De l'ouïe chez les Anobium. — Vous savez probablement que les *Anobium* produisent un petit bruit, comme un tic tac de montre, consistant en cinq à douze coups précipités et répétés après des intervalles plus ou moins longs. L'insecte frappe avec la partie inférieure de sa tête le support sur lequel il se trouve, bois, mur, papier, etc., et fait ainsi ce tic tac qu'on entend souvent dans les maisons, surtout la nuit. Ayant remarqué que lorsque plusieurs individus sont en présence, ils s'interpellent les uns les autres et se ré-

pondent avec empressement (absolument comme le font les rainettes dans les bois), j'ai enfermé divers *Anobium* dans des bouteilles et j'ai vu mes prisonniers recommencer leur bruit aussitôt qu'en les imitant je frappais légèrement quelques coups. Leurs réponses suivent instantanément les plus faibles appels, ce qui permet d'admirer la finesse de l'ouïe chez ces insectes. Ils trouvent évidemment plaisir à cette conversation qui peut être prolongée à volonté, et l'on obtient ainsi facilement un « esprit frappeur » mystérieux qui répond toujours à votre appel, le jour aussi bien que la nuit. Un morceau de papier chiffonné à l'intérieur de la bouteille rend le tic tac plus sonore, lorsque l'insecte frappe sur le papier. Mais tous les individus ne possèdent pas le même talent, il y en a dont les coups sont plus ou moins forts; pour avoir de bons trappeurs, il faut choisir les individus les plus vigoureux.

Peut-être ne se livrent-ils à cet exercice qu'au commencement du printemps, car, très actifs au mois de mars, je les vois déjà se taire en avril. Cependant, un *Anobium* que j'ai dans une bouteille sur ma table de travail, est encore infatigable et répond vivement toutes les fois qu'on l'interpelle.

Paris.

Dr W. NYLANDER.

M. Delherm de Larcenne nous signale deux captures intéressantes pour le Gers : il a pris à l'aide d'appâts enterrés : en octobre, *Adelops Schiødteï*, auprès de roches calcaires détachées à Pordiac, *A. meridionalis*, en mars, à Gimont.

Chasses diverses aux Coléoptères. — Voici deux procédés de chasse aux coléoptères qui m'ont toujours réussi et que je crois devoir signaler aux lecteurs de la *Feuille*.

Chasse aux Carabes. — Non seulement, je regarde sous la mousse au pied des arbres et sous les grosses pierres, mais je place encore dans mon jardin une grande planche sous laquelle beaucoup de *Carabus* et *Amara* viennent se reposer pendant le jour, et si l'on a eu soin de mettre tout autour de cette planche des vers de terre coupés par morceaux, la récolte est plus belle encore.

De même dans la campagne, il est très fructueux de mettre des vers de terre autour des grosses pierres près des chemins humides, l'entomologiste peut trouver le lendemain des espèces très rares endormies sous les pierres, après avoir mangé les vers.

Puis en visitant les vers de terre restant on peut y trouver des testacelles (mollusques).

Chasse aux Géotrupes et Staphylins. — Près de mon habitation est un vaste champ, nourrissant des chevaux et des vaches, je vais de temps en temps chercher dans un sac les excréments les plus percés de trous et j'en emplis à moitié une grande cuve que je finis de remplir avec de l'eau et j'agite le mélange à l'aide d'un bâton; des milliers de géotrupes et de staphylins montent à la surface et à l'aide d'une écumoire on peut en prendre plusieurs kilos, je suis souvent même forcé de remettre la partie au lendemain et pour que les insectes ne s'en aillent pas je verse dans la cuve quelques centimètres cubes d'éther sulfurique qui les endort et par conséquent les noie.

Outre ces deux procédés, je recommande aussi aux naturalistes de fouiller dans l'estomac des chauves-souris et surtout des crapauds, dans lesquels on trouve presque toujours une grande quantité d'insectes rares et souvent très bien conservés.

Rouen.

Paul NOËL.

Longévité chez les Insectes. — Bien que de nombreux exemples de la longévité parfois extraordinaire des insectes et surtout des coléoptères aient déjà été observés et cités, je me permets d'en faire connaître un nouveau aux lecteurs de la *Feuille*. Le 9 février dernier, je recevais d'un correspondant du centre de la France, un envoi où figuraient quelques *Limonijs minutus* et *nigripes*. Bien que fortement collés, trois de ces insectes, pris récemment vivaient encore, comme le montraient leurs vifs mouvements de pattes et d'antennes. Comme cette preuve de vitalité m'avait étonné, je résolus de continuer l'expérience, et je mis les élatérides dans le carton destiné à recevoir ce genre, et j'observai. Les mouvements qui trahissaient la vie en eux ne cessèrent que le 26 mars dernier chez deux d'entre eux; j'oubliai dans la suite d'observer le troisième: les *Limonijs* étaient donc restés vivants une cinquantaine de jours sans nourriture, collés sur leurs planchettes et cela dans une atmosphère saturée de naptaline.

Louvain.

Max. de TROOSTEMBERGH.

Une promenade sur les bords de la Dronne (Dordogne). — Ce fut par une belle et chaude journée de mars que je fis l'excursion dont je donne plus loin le récit.

Je partis le matin de Mensignac pour me rendre à un petit village situé à 17 kilomètres de ma résidence, que l'on nomme Saint-Méard-de-Dronne (près Ribérac), et bâti sur les

bords de la petite rivière de ce nom. Je suivis pendant à peu près une heure la route départementale n° 9, qui traverse une contrée fort aride, et ne cherchai pas à y chasser, n'ayant aucun espoir de réussite.

Arrivé sur les bords de mon cours d'eau, je commençai mes recherches par la visite des saules et peupliers qui le bordent dans tout son parcours. Je trouvai à leur pied, et en assez grande abondance, *Panagrus crux-major*, *Anchom. viduus*, *angusticollis*, *parumpunctatus*, *Badister bipustulatus*, *Diachromus germanus*, *Brachinus psophia*, *Dromius melanoceph.*, et une grande quantité de *Brachelytres* de tous genres. Les mousses de ces arbres me donnèrent aussi abondamment *Silpha atrata*.

Les noyers, dans les champs voisins, me fournirent *Dromius 4-notatus*, *Lignyodes enucleator*, et une multitude de *Clausilia*.

Des châtaigniers, abattus et laissés en grume, cachaient sous leur écorce *Brontes planatus*, *Helops striatus*, et les sujets pourris m'approvisionnèrent de *Prostomis mandibularis*.

J'arrivai ainsi en chassant au but de ma course. Près de là se trouve un moulin, seul endroit où la rivière soit bordée d'une petite plage parsemée de galets, qui me donnèrent *Anchom. palipes*, une dizaine de *Bembidium* et quelques *Staphylinides*.

Je rentrai à Saint-Méard affirmé, et m'y restaurai amplement, grâce au Michel Morin de l'endroit qui cumule les états d'épicier, boulanger, mercier, restaurateur, et excelle surtout dans celui de pêcheur, ce dont je pus me convaincre à la vue d'un beau plat de truites et d'anguilles arrangées à sa façon, et que je recommande d'une manière toute particulière aux amateurs qui viendraient s'égarer dans nos contrées reculées.

Je chassai peu au retour. Je ne fis que visiter un bois de pins dont les mousses me donnèrent *Sterop. malida*, *Staph. caesareus*, *Notiop. marginatus*, et les écorces, *Dromius agilis*. Je trouvai, dans quelques vieilles souches, plusieurs exemplaires de *Leptura testacea*, et *rubrotestacea*, toutes déformées et complètement enkystées dans le bois, ce qui me ferait croire qu'elles n'en sont jamais sorties.

Je ne dirai rien de nos mares qui pullulent d'insectes aquicoles, sinon que j'y ai trouvé toujours abondamment *Hydroph. piceus*, *Laccophilus minutus*, *Agabus chalconotus*, *2-notatus*, et *Berosus ariceps*.

Les batraciens surtout y sont communs, et je citerai même aux herpétologues un cas dont j'ai été témoin au sujet d'une salamandre terrestre.

L'an dernier, dans une fouille faite en vue de l'établissement d'une culée de pont, et à 4 ou 5 mètres de profondeur, j'ai trouvé, dans une crevasse de rocher exploité à la mine, une grande salamandre vivante. Comment s'y trouvait-elle? Je ignore. On doit rapprocher ce fait de celui qui s'observe chez les crapauds : ces animaux, on le sait, se trouvent aussi quelquefois dans des blocs de pierre.

J'aurais voulu faire connaître à mes lecteurs les plantes que l'on rencontre dans notre pays, mais mes connaissances en botanique ne m'ont pas permis de déterminer les nombreuses *Fougères*, la grande *Asphodèle*, les *Polygala*, les *Primevères*, *Bruyères*, les *Orchis* et *Ophrys* qui tapissent nos environs.

Je désire beaucoup que mes lecteurs n'aient pas été trop ennuyés de ce petit voyage en pays très inconnu, c'est toute la récompense que j'ambitionne.

Mensignac (Dordogne).

E. SKARBET.

La Flore numide. — J'ai lu avec beaucoup d'intérêt tout ce que M. Briard a dit sur la végétation spontanée du département de Constantine, mais je ferai quelques remarques sur l'absence des anémones et la rareté des narcisses. Dans la première de ses nombreuses et précieuses communications (V. la *Feuille* n° 107), M. Briard nous dit :

Les anémones manquent complètement... De tous les narcisses des environs de Cannes, on ne voit que la *Tazetta*. Ces renseignements ne s'accordent pas avec les observations qu'a faites mon frère, E.-T. Le Tall, pendant un séjour à Alger de plusieurs mois en hiver et au printemps de 1878-79. Voilà pourquoi j'offre ci-dessous aux lecteurs de la *Feuille* quelques extraits d'une lettre que mon frère vient de m'adresser.

Anemone palmata, 3 A.C. — Je l'ai trouvée en grande quantité dans les terrains incultes près d'Alger. Ses fleurs jaunes ressemblent à celles de *Ranunculus ficaria* (*ficaria verna*).

A. coronaria, 3 R. — La variété aux fleurs bleues est abondante, un vrai tapis bleu sur les coteaux. L'autre variété d'un vil écarlate est généralement très rare; je ne l'ai trouvée que sur une pente de colline où j'en ai pris un assez grand nombre d'échantillons.

Narcissus Clusii, 1 A.C. — Je ne suis jamais allé à Oran pour l'y cueillir, mais j'en ai reçu quelque bulbes de M. Durando.

N. tazetta, 3 C. — On la trouve assez souvent; mais, dans mes propres excursions je ne l'ai jamais rencontrée abondamment.

N. praeco, Alger, R. R. — Je ne l'ai pas trouvé.

N. cupianus, 3 A. R. (Vel *oxypetalus*). — Je l'ai vu quelquefois avec l'espèce suivante :
N. serotinus, 3 A. C. — Qui est très abondant en plusieurs lieux autour d'Alger. Tous les deux sont très élégants.

N. pachybolbus, Oran, A. R. — Comme je ne suis pas allé à cette localité, je ne peux rien en dire.

Les numéros et les lettres qui suivent les noms des espèces sont tirés du *Catalogus plantarum Algeriæ*, par M. Munby, un de mes concitoyens d'York. Les numéros indiquent les trois départements d'Alger, Oran, et Constantine, les lettres, le degré de rareté.

Enfin, une poésie adressée à M. Durando, directeur des excursions botaniques d'Alger, mentionne précisément les anémones :

Et les deux *Clematis*, et l'anémone encor.
Ici d'azur vêtue, ailleurs en robe d'or.

York.

B.-B. LE TALL.

Oiseaux migrants dans l'Allier. — Dans les environs de Moulins (Allier), le retour des oiseaux migrants qui reviennent passer chez nous la belle saison ne semble pas s'effectuer cette année dans ses conditions normales. Le coucou et les hirondelles qui, d'après une longue série d'observations, sont toujours arrivés en nombre au commencement d'avril, sont encore aujourd'hui (17 avril) extrêmement peu nombreux. Il en est de même du rossignol, dont quelques rares individus seulement ont paru. Quant à la huppe, qui ne manque jamais à l'appel dès la fin de mars, je n'en ai encore observé qu'un seul couple, et je n'ai pas jusqu'à présent entendu son chant caractéristique, qui lui a valu chez nos campagnards le nom de *pupu*. Tous ces oiseaux, très communs chaque été dans nos environs, seraient-ils devenus cette année rares à ce point, ou leur retour chez nous se trouve-t-il seulement retardé? Je crois qu'il est bon d'appeler l'attention sur ce point, et je serais reconnaissant aux lecteurs de la *Feuille* de vouloir bien me faire part de leurs observations à ce sujet.

Moulins.

ERN. OLIVIER.

ÉCHANGES.

M. Spiess, pharmacien à Porrentruy (Suisse), désire se procurer quelques beaux exemplaires de *Carabus monilis*, var. *consilus*, *Anopthalmus Cerberus*, *Pluto* et autres, en échange de *Pterostichus Prerostii* (magnifiques variétés) et autres coléoptères de la faune suisse. Il recevrait en outre volontiers, à l'état frais, un certain nombre d'*Hoplia cærulea*.

M. Fernand Rolland, à Surgères (Charente-Inférieure), enverrait volontiers un grand nombre de coquilles marines très bien conservées, trouvées sur les côtes de la Rochelle à Royan, ainsi que des coléoptères, tels que : *Nebria complanata*, *Melol. fullo*, *Proc. coriaceus*, *Hydrous flavipes*, etc., contre des carabes ou des nécrophores.

M. Lacroix, rue Philibert-la-Guiche, à Mâcon, offre aux géologues des *Palæoniscus* des schistes de Muse (Saône-et-Loire), des fossiles du lias, du bajocien, du bathonien, du callovien, de l'oxfordien, du corallien, du kimnéridgien, de la craie et des terrains tertiaires, en échange de fossiles du silurien et des terrains secondaires.

BIBLIOGRAPHIE.

A. LUCANTE : *Essai géographique sur les cavernes de France et de l'étranger*. — On a beaucoup étudié les grottes depuis quelques années, et les nombreuses et curieuses découvertes qu'on y a faites en ces derniers temps ont excité l'émulation des chercheurs dans tous les ordres de l'histoire naturelle. J'ai moi-même visité bon nombre d'excavations avant que M. Abeille eût publié le résultat de ses explorations, et plus tard avec plus de fruit, grâce à ses indications. J'eusse mieux profité de mes courses et exploré beaucoup

plus de grottes, si j'avais eu la nomenclature de celles qui se trouvaient sur mon passage, avec les indications précises que je trouve dans une précieuse brochure que vient de publier M. Lucante dans le *Bulletin de la Société d'études scientifiques d'Angers*, sous ce titre : *Essai géographique sur les cavernes de la France et de l'étranger*. Ce travail de patience guidera sûrement l'amateur de paléontologie ou d'études préhistoriques, comme le chercheur d'articulés.

Il y aura à ajouter à cette nomenclature déjà si longue de cavernes ou d'excavations. De nouvelles découvertes viendront enrichir notre faune hypogée; M. Lucante y aura contribué par les facilités nouvelles qu'il donne aux explorateurs.

Une correction. — Ne demandez pas à Labastide-de-Séron (Ariège) la grotte de Labastide. Elle porte le nom de *Tuto de la Garrosso* ou *Tuto d'Unjat*, commune du canton de Labastide-de-Séron, à 4 kilomètres environ du chef-lieu. J'y ai pris aussi *Homalota subcanicola*. Entrée cachée et assez difficile.

Les grandes cavernes demandent beaucoup de temps si l'on veut les fouiller dans tous les sens. Je conseille aux explorateurs de se réunir par trois ou quatre pour diminuer leurs fatigues et multiplier leurs chances de succès.

E. DELHERM DE LARGENNE.

FERD. REIBER et A. PUTON : *Catalogue des Hémiptères-Homoptères de l'Alsace et de la Lorraine* (extr. du *Bull. de la Soc. d'hist. nat. de Colmar*). — Ce travail fait suite au *Catalogue des Héétéroptères* publié en 1876 : les Homoptères sont d'une étude difficile, et les bons ouvrages sur ce sujet sont rares. Le catalogue de MM. Reiber et Puton présente d'autant plus d'intérêt aux entomologistes que la circonscription géographique de ces insectes étant fort étendue, il est à présumer qu'on trouvera dans la région alsacienne presque toutes les espèces de l'Europe centrale. — Les auteurs énumèrent plus de 300 espèces avec l'indication précise des localités et des plantes sur lesquelles on les trouve. — Un supplément au *Catalogue des Héétéroptères* est joint à ce travail.

L. BRÉVIERE : *Catalogue des Mollusques testacés observés dans le département de la Nièvre* (Nevers, E. Brulfert; Paris, Savy). — M. Brévière a spécialement étudié les environs de Nevers et de Saint-Saulge; la faune du Morvan lui aurait sans doute procuré bon nombre de mollusques à ajouter à son catalogue; néanmoins, ce travail contient dès à présent l'énumération et la description d'environ 110 espèces; M. Brévière a complété son étude par des tableaux synoptiques — Parmi les espèces intéressantes signalées par M. Brévière, citons *Helix aculeata*, *rupestris*, *plebeia*, *Pupa cylindracea* (à Clamecy), *Vertigo edentula*, *pusilla*, *Planorbis imbricatus*, *contortus*, *Limnæa canalis*, *Ancylus lacustris*, *Ame lineata*, *Paludinella abbreviata*, *Valvata minuta*, *Anodonta avonensis* Mont., *Unio rhomboïdeus*, *Moquinianus*, etc.

E. OLIVIER : *Essai sur la Faune de l'Allier*. — M. Olivier, aux Ramillons, près Moulins, nous adresse la 1^{re} partie de sa Faune de l'Allier, comprenant le catalogue des Vertébrés du département. — C'est un travail consciencieux, résultat de longues et patientes recherches; les travaux sur la géographie zoologique de ce département sont peu nombreux; nous rappellerons cependant l'énumération des Reptiles de l'arrondissement de Montluçon, par M. Pehard (*Feuille*, n° 113). L'Allier est une région intéressante à explorer; ses montagnes, qui dépendent du plateau central, offrent des espèces curieuses qu'on ne trouve pas en plaine, et la plaine elle-même est riche en oiseaux, mammifères, reptiles; l'auteur y a rencontré le cerf, la grande outarde, la tortue aquatique (*Testudo europæa*), etc. M. Olivier serait heureux d'échanger son Catalogue contre d'autres travaux sur les faunes locales.

O U V R A G E S R E Ç U S

Ed. Lamy de la Chapelle. — Catalogue des Lichens du Mont-Dore et de la Haute-Vienne. 200 p. 1880. Paris, au siège de la Soc. botanique.

Ernest Olivier. — Essai sur la faune de l'Allier, 1^{re} partie, Vertébrés. 84 p. Montlins, impr. Desrosiers; Paris, libr. Deyrolle, 1880.

S.-A. de Marseul. — Monographie des Anthicidés. 1 vol., 268 p. et 2 pl. col., à Paris, chez l'auteur, 271, boulevard Péreire et chez Roret, libr.

Louis Brevière. — Catalogue des Mollusques testacés, terrestres et fluviatiles observés dans le département de la Nièvre. 30 p. 1880. Nevers, imp. Nivernaise. Paris, libr. Savy.

Frederik Elfving. — Studier öfver geotropiska Vaxtdelar. 52 p. et 1 pl. 1879. Helsingfors, Frenckell et son.

Ed. André. — Species des Hyménoptères d'Europe. 5^e fascie., avec 3 pl. col. Beaune, 1^{er} avril 1880.

Campbell. — Report on the city industrial Museum, Kelvingrove Park, Glasgow, for the year 1879. 16 p. Glasgow.

Maurice Girard. — Le Phylloxera, 120 p. avec grav. Paris, Hachette, 1880.

R. Pirotta. — Sulla comparsa del Mildew o falso oidio degli americani. 12 p. Milano, 1880.

Le Bétier. — Nos 11, 12, 13, 14 et 15.

Journal du Ciel. — 6^e année, 1880, 15 au 28 mars et du 12 au 25 avril.

Revue littéraire et artistique. — 3^e année, n^o 6, 15 mars, n^o 7, 1^{er} avril.

Le Moniteur d'horticulture. — Avril 1880.

Errorum Decaisneanorum centuria quinta.

Le Rameau de Sapin. — 1^{er} mars 1880.

Guide du Naturaliste. — 15 février. — Jules Mabille: Testarum novarum europæarum diagnoses.

Le Naturaliste. — 15 mars. — Gerbe: La Musaraigne d'eau. — Fairmaire: Coléoptères du Maroc. — Chevrolat: Cureau-

lionides des Antilles. — A. Granger: Les Coquilles rares.

Brehissonia. — 2^e année, nos 8 et 9. — L. Crié: Les anciens climats et les flores fossiles de l'Ouest (*suite*). — Nylander:

Circa lichens vitriolicas notula. — Brun: Les Diatomées (*suite*). — Variétés. — Bibliographie.

Société entomologique de France. — (Bulletin des séances). 1880, n^o 5.

Société botanique de France. — Compte rendu des séances). — T. 25, 1878. — 5. — E. Lamy de La Chapelle. Catalogue raisonné des Lichens du Mont Dore et de la Haute-Vienne. — Revue bibliographique E.

Société linnéenne de Paris (Bulletin mensuel). 4 février. — H. Baillon: Parasite de melon. — Gærtnera de l'Afrique occidentale. — Style des fleurs mâles des Begonia. — Le Baume du Guatemala. — Les Labordières.

Société d'agriculture de l'Allier. — Mars 1880. — E. Olivier: Catalogue des insectes observés dans l'Allier, Cicindélides.

Société linnéenne de la Charente-Inférieure. — (Bulletin). 4^e année, 2^e vol., 1^{er} trim. 1880.

Société de pharmacie de Bordeaux. — (Bulletin des travaux). Janvier et février 1880.

Société d'études scientifiques et archéologiques de la ville de Draguignan (Bulletin). — T. XI, 1876-1877.

Bulletin scientifique du département du Nord. — 3^e année, n^o 2, février 1880. — Bertrand: Théorie du faisceau (avec 1 pl.).

— Moniez: Révision de la flore du Nord. — Lelièvre: La collection bryologique d'Hécart.

Société d'études des sciences naturelles de Nîmes. — (Bulletin), 8^e année, n^o 1. — Compte rendu des séances de la Société et de la section d'Alais. — L. Domergue: Notice géologique sur les environs d'Allene (Lozère).

Société de Borda, à Dax (Bulletin). — 1^{er} trimestre 1880. — J.-F. de Borda, œuvres inédites: Mémoires pour servir à l'histoire des fossiles de Dax: 2^e mém., de l'argile. — H. Serres: Note sur l'Anabaïne de la fontaine chaude de Dax. — Du Boucher: Une excursion le long des falaises au sud de Biarritz.

Société belge de Microscopie. — (Procès verbaux des séances). N^o 2.

La Belgique horticole. — Janvier et mars 1880. — Voyages et découvertes de M. B. Roezl en 1869 et 1870.

Psyche. — Vol. 3, n^o 70, février 1880. — Edwards: The effect of cold applied to Chrysalids of Butterflies.

Hardwick's Science Gossip. — N^o 184, 1^{er} avril 1880. — The nat. hist. of the Toad. — The early history of the Diatomacea. — Researches in Pond life. — On the preservation of crustacea for the cabinet. — Our mountains and how we came by them.

— Notes on some of our smaller fungi. — Microscopy, zoology, botany (list of local floras of the British Isles), geology.

The Entomologist's monthly Magazine. — N^o 191, avril 1880. — Barrett: Notes on British Tortrices. — Jousset de

Bellesme: Experim. researches on the Phosphor. of the glow-worm. — D. Sharp: New Longicorn Beetle from Arabia. —

Cameron: Notes on Tenthredinidae and Cynipidæ. — Scott: Four new species of Russian Psyllida. — Bates: Notes on

Discoptus. — Forbes: Three weeks Butterfly collecting in the Alps. — The generic name Pachymerus. — Early appearance

of Doreus. — How to catch cicadellæ. — Larva of Plodia interpunctella. — Structure of Lampyridæ. — Larva of Gelechia

cellatella. — Reviews. — Proc. of the Entom. Society.

Revista medica de Chile. — Décembre 1879 et janvier 1880.

Cronica científica. — Barcelona. — Ano 3^e, nos 54 et 55. — F. Gonzalez: Plantas espontaneas de las inmediaciones de Lerida. — Terrenos de petroleo y de ozokerita del Caucaeso. — Mollusca quedam nova. — Especies de moluscos

nuevamente conocidas. — Martita del Brasil. — Fosforescencia del Lampiro. — Terreno permico en las Alpujarras. —

Exploracion en el Africa central.

Addenda a los vertebrados de la Fauna de Grecia, por Heldreich. — Infusorios de la expectoracion. — Moluscos de la

expedicion del Challenger. — Singular resultado del encuentro de dos serpientes. — El cranco del Sahoyardo y el del Iraniano.

Rivista scientifico-industriale. — 15 mars 1880 et 31 mars 1880.

C O R R E S P O N D A N C E.

M. F. R., à Surgères. — Il n'existe pas de faune complète des coléoptères de France, la *Faune Gallo-Rhôneane*, de M. Fauvel (Caen, chez Le Blanc-Hardel), ne comprend que les Staphylinides. — La *Faune entomologique française*, de Fairmaire et Labouliène (Paris, Deyrolle, 23, rue de la Monnaie), comprend déjà les Carabiques, Hydrocanthares, Staphylinides, etc. Prix du 1^{er} volume, 15 fr. — Les monographies de Mulsant (chez Deyrolle), pourraient vous être utiles, ainsi que la petite *Faune élémentaire des coléoptères*, de Fairmaire (même éditeur).

M. de L., à Lesparre. — La somme que vous nous avez adressée est suffisante; c'est nous qui supportons le droit de 3 0/0, que la poste perçoit sur les mandats d'abonnement.

TARIF DES ANNONCES

La page entière.....	Fr. 18 »		1/4 de page.....	Fr. 6 »
1/2 page.....	— 10 »		1/8 —	— 4 »

Librairie Jacques Lechevalier, 23, rue Racine, à Paris

EN DISTRIBUTION : NOTICE N° 4

I. Histoire naturelle et Zoologie générale. — II. Botanique. — III. Géologie et IV. Zoologie. — Elle sera adressée à toute personne qui en fera la demande.

Essai géographique sur les Cavernes de la France et de l'Étranger

Par A. LUCANTE, à Courrensan (Gers)

Prix net : 2 fr. 50 (chez l'auteur)

Ce premier travail, qui embrasse les 26 départements du sud de la France, est le guide le plus complet pour les géologues et naturalistes explorateurs des grottes de cette riche région. Il contient l'énumération détaillée de près de *mille* grottes avec indication exacte des localités par cantons et arrondissements, distances, fossiles, articulés, explorateurs auteurs de découvertes, etc.; une *bibliographie* particulière termine ce travail soigné et sérieux que tout ami des sciences voudra posséder.

M. F. REIBER, 8, faubourg de Saverne, à Strasbourg (Alsace), céderait : *Annales de la Soc. entom. de France*, années 1873 à 1878, inclusivement, 6 vol. brochés, à fr. 80. — DE BONVOULOIR, *Monographie des Eucnémides*, 4 vol. brochés, à fr. 10. — *Petites Nouvelles Entomol.*, de mai 1873 au 15 juin 1879, à fr. 10, et diverses familles d'une très importante collection de coléoptères de tous pays.

Émile DESCHANGE, Longuyon (Meurthe-Moselle),

OFFRE, EN MAI, JUIN, JUILLET,

DES ŒUFS GARANTIS FÉCONDÉS

PRIX par douzaine :

Espèces de Chine. — *Attacus Pernyi*, la douz., 0 fr. 60; *Cynthia*, 0 fr. 40.
Amérique du Nord. — *Telea Polyphemus*, 0 fr. 90; *Samira Cecropia*, 0 fr. 60; *Promethea*, 0 fr. 90; *Angulifera*, 4 fr.; *Gloveryi*, 4 fr.; *Ceanothi* (nouvelle espèce de Californie), 4 fr.; *Saturnia Io*, 2 fr.; *Actias Luna*, 2 fr.
Inde. — *Attacus Mylitta*, 3 fr.; *Roylei*, 4 fr.; *Atlas*, 5 fr.; *Actias Selene*, 4 fr.; *Manas*, à recevoir.

LE PRIX SERA REMBOURSÉ POUR LES ŒUFS QUI N'ÉCLORONT PAS

PAPILLONS DE CES ESPÈCES & AUTRES, FIN SAISON

Faire les commandes aussitôt que possible.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Pour la France et l'Alsace-Lorraine..... fr. 3 par an.
 Pour l'Étranger..... fr. 4 par an.
 Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

Les abonnements peuvent être pris dans tous les bureaux de poste de France

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. ADRIEN DOLLFUS, 55, rue Pierre-Charron

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l'Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Bruxelles, chez M. MAYOLEZ, libraire-éditeur, 13, rue de l'Impératrice.
 Pour les Pays-Bas, à la Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 116

Jules Lichtenstein : Les pucerons du térébinthe.
Octave Meyran : Une course au Colombier du Bugey (Ain).
E. Honnorat : Notes sur le *Pentacrinites vulgaris* Schl. (suite).
A. Déséglise : *Mentha cuspidata* Opiz?, Déségl. ! ad amic.
Communications : Société d'études scientifiques de Paris. — Mœurs des oiseaux : le Grèbe. — Mœurs et habitat d'hiver du *Staphylinus caesareus*. — Chasse aux *Aphodius*, etc. — *Carcæ pilosa*. — Fructification de la pariétaire. — Une plante nouvelle pour la France. — Amélioration du vase au cyanure. — ÉCHANGES.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Juin 1880

Chatin (Joannès). — Les organes des sens dans la série animale; leçons d'anatomie et de physiologie comparée faites à la Sorbonne. In-8°, viii-726 p., 136 fig. Corbeil, imp. Crété; Paris, J.-B. Baillière et fils.

Chevallier (l'abbé L.). — Musciacées des environs de Mamez. In-8°, 12 p. Le Mans, imp. Leguicheux-Gallienne.

Gervais (P.). — Nouvelles planches murales d'histoire naturelle. 3^e éd. de la collection d'Achille Morat. Zoologie. Texte explicatif par H. Gervais. In-12, 162 p., 34 pl. Corbeil, imp. Crété; Paris, libr. Masson.

Noble. — Insectes et oiseaux. Séance de distribution des récompenses du 22 nov. 1879, à la Société d'horticulture et d'acclimatation du Var. In-8°, 10 p. Toulon, imp. Massone.

Cosmovici (L.-C.). — Étude des organes segmentaires et des glandes génitales des annélides polychètes. In-8°, 111 p., 9 pl. Paris, imp. Hémery.

Eloffé. — Les champignons comestibles et vénéneux; guide pour les reconnaître. In-16, 158 p., 12 pl. Paris, imp. Capinmont et Renault, lib. Goin.

Gervais et Ameghino. — Les mammifères fossiles de l'Amérique du Sud. In-8°, xi-227 p. Paris, imp. Masquin; lib. Savy.

Zeller. — Précis élémentaire d'histoire naturelle, introd. par M. l'abbé Drionx. 18^e éd., in-18. 342 p., 4 pl. Saint-Cloud, imp. V^e Belin; Paris, lib. Belin.

ALLEMAGNE.

Behrens (Dr W.-J.). — Die Nektarien der Blüten (Les nectaires des fleurs). Recherches de physiologie et d'anatomie; accomp. de 5 pl. lith. Ratibonne, imp. Neubauer. In-8°, 104 p. (Extrait de *Flora*).

Hallier (Dr E.). — Flora von Deutschland. Flore d'Allemagne, par les Drs D.-F.-L. von Schlechtendal, D.-E. Laugel et E. Schenk. Ouvrage revu, augmenté et mis au courant de la science actuelle, par E. Hallier, profess. de botanique à l'Université d'Iena. Gera-Untermhaus, libr. F.-Eugen Kehler. 1^{er} livr. 1 fr.

Eiben (C.-E.). — Praktische Schul-Naturgeschichte des Pflanzenreiches (Hist. naturelle pratique des écoles du règne végétal); accomp. de 107 fig. Hanovre, libr. Hahn. In-8°, viii-234 p.

Schlechtendal (D.-H.-R. von) et Wünsche (Dr O.). — Die Insecten. Étude sur les Insectes en général. 1^{re} partie, avec 3 lith. et pl. Leipzig, libr. B.-O. Teubner. In-8°, p. 269-556. 4 fr.

Bachmann (O.). — Leitfaden zur Anfertigung mikroskopischer Dauerpräparate (Mannel-guide pour les préparations microscopiques); accomp. de 87 fig. Munich, libr. R. Oldenbourg. In-8°, vii-196 p. 5 fr. 50.

Brehm's Thierleben (La vie des animaux), grande édition, revue et augmentée. Tome VI, les Poissons. 145 fig. dans le texte et 11 pl. Leipzig, Institut bibliographique. Gr. in-8°, xvi-126 p. 15 fr.

Cohn (Dr E.). — Beiträge zur Biologie der Pflanzen (Contributions à l'étude de la biologie des plantes). Tome III, 1^{er} fasc., 8 pl. color. Breslau, libr. J.-U. Kern. In-8°, 162 p.

Katter (Dr F.). — Index entomologicus pars 1, qua continentur nomina Entomologorum Europæ (exceptis Gallie Coleopterologicis), Societatum Actorumque entomologicarum. Putbus, libr. Aug. Dose. Paris, chez L. Buquet, 52, rue St-Placide. London, from West, Nerman et C^o, 51, Hatton Garden. Petit in-8°, 116 p.

ANGLETERRE ET AMÉRIQUE

Ward and Lock's useful handbooks. Wild flowers. Marine botany, british ferns and mosses. In-12. Ward and Lock.

Ansted (Rev. D. T.). — In search of minerals (natural history rambles), grav. In-8°. S. P. C. K.

Clarke (B.). — A new arrangement of the classes of zoology. In-4°. Williams and Norgate.

Cook (Rev. N. C.). — Ponds and ditches (natural history rambles), grav. In-8°. S. P. C. K.

Dalziel. — British dogs. Ill. In-8°. Bazaar office.

Surr (Eloz). — Sea birds and the lesson of their lives. In-8°. Nelson.

Dana (D.). — Manual of geology, treating of the principles of the science, with special reference to american geological history. 3^e éd. In 8°; pp. xiv-911. Ill. New-York.

OUVRAGES REÇUS

A. Preudhomme de Borre. — Note sur le genre *Macroderes* Westwood. 6 p., 1880. Bruxelles, typ. Weissenbruch.

(Extrait des *Comptes rendus de la Société entomologique de Belgique.*)
Id. Quelques mots sur l'organisation et l'histoire naturelle des animaux articulés. 20 p., 1880. Bruxelles, imp. F. Callewaert père.

W.-J. Griffith. — Sur quelques-uns de nos Lépidoptères nuisibles (suite). 14 p., 1879. Vannes, imp. G^o lies.

(Extrait du *Bulletin de la Société polymathique du Morbihan.*)
Dr Saint-Lager. — Réforme de la nomenclature botanique. 154 p., 1880. Lyon, Association typographique.

(Extrait des *Annales de la Société botanique de Lyon.*)
Dr J.-G*.** — Jean Pinatel. Souvenirs de jeune naturaliste. 4 p., 1880.

J.-D. Catta. — Des impuretés des œufs de poule, 1 p., 1880.

(Extraits de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, nos d'avril et mai.)
Benj. D. Walsh, M. A. — Sur la nymphe du genre d'éphémères *Batisca*. Traduit de l'anglais et annoté par le Dr Emile Joly. 20 p., 1880. Angers, imp. et libr. G. Grassin.

Dr Trouessart. — Note sur quatre espèces de chéiroptères rares ou nouvelles pour la faune française et sur deux espèces de chauves-souris nouvelles pour la faune de Maine-et-Loire. 6 p.

Id. Note sur la synonymie du genre *Taara* et des genres modernes qui en ont été démembrés. — Diagnose d'une nouvelle espèce de Musaraigne de Madagascar, 6 p., Paris, 23, rue de la Monnaie. (Extrait du *Naturaliste*).

Id. Revision des Musaraignes (Soricidæ) d'Europe et notes sur les insectivores en général. 24 p., 1880. Angers, imp. Grassin (Extrait du *Bull. de la Soc. d'études scient. d'Angers.*)

Id. A new very small shrew from Mayotte *Crocidura (Pachyura) Coquerelli*, Pollen and van Dam. (Extrait du *Leyden Museum.*) 6 p., 1880.

Achille Boullierot. — L'homme des cavernes et les animaux quaternaires autour de la montagne de Morey (Haute-Saône). 107 p. av. pl., 1880. Vesoul, typ. A. Suchaut.

(Extrait du *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Haute-Saône.*)
Marquis de Folin. — On the Mollusca of H. M. S. « Challenger » Expedition : The Cæcidæ. — 8 p., 1879 (Proceed. of the zool. Soc. of London.)

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

LES PUCERONS DU TÉRÉBINTHE

(*Pistacia terebinthus* Lin.)

Les Pemphigiens ailés du térébinthe se diviseront donc en deux groupes :

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | { | Pseudogynes ailées, <i>sortant de la galle</i> où elles se sont développées, apparaissant en automne (septembre généralement), <i>produisant des insectes agames, aptères munis de rostre</i> PSEUDOGYNE ÉMIGRANTE (<i>migrans</i>). |
| 2 | | Pseudogynes ailées, arrivant tout d'un coup <i>sur le tronc des arbres</i> , sans qu'on sache d'où elles viennent, apparaissant au printemps (mai, juin), produisant des insectes sexués généralement privés de rostre et de taille différente. PSEUDOGYNE PUPIFÈRE (<i>pupifera</i>). |

J'ai donné plus haut le tableau des *Pseudogynes émigrantes*, voici celui des pupifères :

Synopsis des Pseudogynes pupifères arrivant sur le tronc du térébinthe.

- | | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
| 1 | { | Cinq articles aux antennes | 4 |
| | | Six articles aux antennes | 2 |
| 2 | { | Antennes velues (1) | <i>P. utriculoïdes</i> Licht. |
| | | Antennes glabres | 3 |
| 3 | { | Les deux premières nervures obliques réunies à la base, antennes courtes, 3 ^e et 6 ^e articles à peu près égaux, cicatrices ovales, grandes et transverses | <i>P. corniculoïdes</i> Licht. |
| | | Les deux nervures obliques, séparées à la base, antennes longues, le 6 ^e article bien plus court que les 3 ^e , 4 ^e et 5 ^e , cicatrices rondes, petites et nombreuses | <i>P. pallidoïdes</i> Licht. |
| 4 | { | Antennes velues, le 3 ^e article aussi long que tous les autres ensemble, garni de petites cicatrices arrondies, le 4 ^e à grandes cicatrices ovales, transversales | <i>P. semilunoïdes</i> Licht. |
| | | Antennes glabres, moitié plus courtes que celles du précédent, avec 5 à 6 larges cicatrices sur le 3 ^e article et une sur les 4 ^e et 5 ^e | <i>P. folliculoïdes</i> Licht. |

REVISION DES ESPÈCES : NOTES BIOLOGIQUES (2).

P. utriculoïdes. — Cet insecte, que je n'ai trouvé qu'une fois, se distinguant de tous les autres par ses antennes *velues*, pourrait être le pupifère de l'*Utricularius*, dont la forme émigrante produit des petits *hérissés de poils*. C'est un très faible caractère qui a besoin d'être appuyé par de nouvelles observations.

(1) Je n'ai trouvé cette forme qu'une fois, dans une toile d'araignée, et c'est avec doute que je l'applique ici comme *pupifère de l'Utricularius*.

(2) J'ai à peine besoin de faire remarquer que j'ai calqué tous ces noms sur celui des espèces gallicoles, auxquelles je crois qu'ils pourraient se réunir un jour. Ce sont des noms *transitoires*. A ce titre, je sollicite l'indulgence pour cette terminaison *oides* condamnée par Linné.

Pris à Montpellier, dans une toile d'araignée, où il a pondu des petits sans rostre.

P. corniculoïdes. — Ce petit puceron, rappelant par la longueur du sixième article des antennes la forme des *Cornicularius*, pourrait bien en être le *pupifère*.

M. Courchet, qui l'a trouvé aussi et figuré dans son travail, partage cette opinion.

Il se trouve au mois de juin sur les troncs des vieux térébinthes.

P. pallidoïdes. — Celui-ci est au contraire d'une taille énorme et a des antennes du double plus grandes que tous les autres. Leurs dessins les rapprochant de celles du *Pallidus*, je l'y rapporte provisoirement. M. Courchet partage cette opinion.

Avec le précédent sur les troncs des térébinthes. Très abondant en juin.

P. semilunoïdes. — Quoique n'ayant que cinq articles, les antennes sont ici aussi très longues et légèrement poilues. Elles se rapportent par leurs dessins à celles du *Semilunarius*, auquel M. Courchet la rattacherait comme pupifère.

Même époque d'apparition et même localité. C'est la plus précoce.

P. folliculoïdes. — Cet insecte est très différent du *Follicularius*; mais il n'y a plus sur le térébinthe que cette espèce sans forme *pupifère* correspondante, et ce n'est que pour attirer sur elle l'attention que je lui impose le nom correspondant à l'une des espèces les plus communes sur nos pistachiers. Elle se distingue par ses antennes courtes et massives, de cinq articles, avec cinq ou six larges cicatrices en ovale arrondi sur le troisième article, et une grande cicatrice ronde vers l'extrémité des deux derniers.

Même *habitat*, même époque d'apparition que les autres.

Je n'ai point trouvé de *pupifère* pouvant se rapporter au *P. retroflexus*; cet insecte est assez rare et pourrait n'être qu'une variété du *P. pallidus*. Sa forme pupifère est peut-être confondue avec celle de ce dernier.

Comme on le voit, à peine née d'hier, puisque c'est en 1876, pour la première fois que j'ai donné le tableau biologique complet du phylloxera du chêne, la théorie des deux formes ailées, bien différentes entre elles, s'impose par la force de la vérité. Etablie par des savants comme Targioni, Riley (pour la *Schizoneura americana*), Kessler (pour les *Tetraneura* de l'ormeau), prouvée jusqu'à l'évidence par les derniers travaux de M. Courchet (1), elle avait déjà été entrevue par Derbès à Marseille, et par le savant professeur de botanique de Parme, G. Passerini.

A présent, c'est aux jeunes observateurs qui ont de bons yeux et de bonnes jambes à supprimer mes espèces en *oides* et à les rapporter à leur véritable place, en trouvant *où et comment elles vivent* depuis le jour où les *pseudogynes émigrantes* quittent la galle jusqu'à celui où la *pseudogyne pupifère* revient sur le tronc des arbres.

Pour ceux qui habitent le Nord, je rappelle que le *peuplier* et l'*ormeau* offrent aussi des galles en abondance, dont les *pupifères* sont inconnus (sauf le *Pemphigus spirothecæ*, dont au contraire le *pupifère* ailé est seul connu, l'*émigrant* paraissant être aptère dans cette espèce).

M. le professeur Kessler, de Cassel, a découvert les pupifères des ormeaux (*Tetraneura ulmi*, *Tetraneura alba*), mais il n'en a pas que je sache donné la description. J'ai moi-même trouvé cet hiver, sous les écorces de l'*Ulmus campestris*, des ailés *pupifères* morts, que je rapporte à la galle lisse de l'ormeau (voir la *Feuille* de novembre). Ce sera en attendant mieux le

(1) Thèses présentées à l'École de pharmacie à Montpellier : *Étude sur les aphides* (1878); *Étude sur les galles produites par les aphidiens* (1879).

Tetraneura ulmoides Licht., six articles aux antennes; le troisième et cinquième égaux en longueur, antennes lisses par-dessus et à grandes ciratrices orales par dessous. Chez la *pseudogyne émigrante* des galles du *Tetraneura ulmi*, le troisième article des antennes est plus long que le cinquième, et les antennes sont annelées ou crénelées tant en dessus qu'en dessous; autrement, ces insectes sont semblables, et je n'hésite pas à les considérer comme les deux phases ailées du même puceron.

Mais la certitude absolue n'existe pas encore, et je ne sais pas où va l'*émigrant*, ni d'où arrive le *pupifère*.

Cherchons et nous trouverons.

Villa la Lironde, près Montpellier.

Jules LICHTENSTEIN.

UNE COURSE AU COLOMBIER DU BUGEY (Ain).

Depuis longtemps déjà, je m'étais proposé de faire une herborisation au grand Colombier du Bugéy; l'occasion se présenta pour moi le 21 juin 1879, et ce jour-là, en compagnie de quelques bons camarades, je pris le train de 8 h. 50 du soir, à la gare de Lyon-Brotteaux. Nous n'avions que le dimanche de disponible, aussi pour faire la course entière, nous fûmes obligés d'opérer notre ascension de nuit. C'est à cela, ainsi qu'à la rapidité avec laquelle nous avons fait notre excursion que je dois de n'avoir pu rechercher les raretés de la localité. Malgré cela, j'ai pensé que le récit de cette course pourrait intéresser les lecteurs de la *Feuille* et c'est pourquoi j'envoie ce simple compte rendu.

Comme je l'ai dit plus haut, nous partions de Lyon le 21 juin au soir et nous arrivions à Culoz à minuit; nous nous mettons immédiatement en route pour atteindre le sommet du Colombier. La montée est très raide et nous marchons, dans l'obscurité, sur des cailloux qui roulent sous nos pieds. Cependant, comme la nuit est très claire, nous n'avons, en somme, pas à nous plaindre. Comme on peut le penser, il ne fallait pas songer à la récolte. Vers trois heures du matin, le jour commence à paraître, et je cueille sur le bord du chemin : *Cephalanthera pollens* Rich., *Melittis melissophyllum* L.

Mais avant d'aller plus loin, je vais essayer d'esquisser à grands traits la géologie de la contrée que nous allons explorer.

Tout d'abord, nous sommes en plein massif calcaire, et voici les couches que l'on rencontre : à la base, les marnes et les calcaires oxfordiens qui passent dans les parties supérieures à des calcaires blancs saccharoïdes, faisant anciennement partie du corallien. Ces couches appartiennent au jurassique moyen.

Au-dessus, se trouve le jurassique supérieur, représenté par les schistes et les calcaires kimméridgiens.

Sur quelques points des flancs de la chaîne, on rencontre les couches crétacées du *valangien* et de *Purgonien*.

A la base du Colombier règne une zone interrompue sur le versant occidental, de sables et de grès mollassiques qu'on remarque surtout à Chavornay et à Seyssel; et enfin des amas de graviers mêlés à des blocs de nature et de dimension variables, transportés, les uns par les anciens glaciers qui avaient leur point de départ dans les Alpes, les autres par les petits glaciers formés dans le Valromey. Les blocs charriés par ces derniers sont tous calcaires et proviennent des montagnes voisines (1).

(1) Saint-Lager : *Annales de la Société botanique de Lyon*, 3^e année, p. 128.

Ces quelque notes posées, je continue le récit de la course. Nous entrons dans les bois, et bientôt, après quelques minutes d'ascension, nous arrivons dans une clairière où nous faisons halte pour admirer le lever du soleil.

Le spectacle est véritablement imposant ; à nos pieds, nous pouvons apercevoir le lac du Bourget, le cours sinueux du Rhône, une bonne partie du Bugey. Au loin, on devine plutôt qu'on n'aperçoit Belley. Le soleil commence à dorer le sommet des Alpes tout couverts de neiges éternelles. Hélas ! c'est le seul beau spectacle que nous avons pu contempler ce jour-là.

Pendant cette halte, j'ai pu récolter : *Ajuga reptans* L., *Valeriana tripteris* L., *V. montana* L., *Carex glauca* Scop., *Dentaria pinnata* L., *Geranium sylvaticum* L.; et ça et là, sur les rochers : *Saxifraga aizoon* Jq., *Polypodium calcareum* Sm.

Nous montons toujours et le long du sentier je trouve, à côté du *Dentaria pinnata* et du *Geranium sylvaticum*, excessivement abondants dans toute la forêt : *Polygala depressa* Willot, *P. calcarea* Schultz, *Myosotis palustris* With., *M. sylvatica* Hoffm.

Enfin, nous arrivons dans les prairies ; la moisson est abondante. C'est un plaisir que de jouir du gracieux aspect de ces prés où se trouvent en quantité : *Alchemilla alpina* L., *Trollius europæus* L., *Viola alpestris* Jord., *Ranunculus plataniifolius* L., *Cerastium arvense* L., et toute une série d'orchidées en pleine floraison : *Orchis sambucina* L. à fleurs rouges et à fleurs jaunes, *O. palustris* Jq., *O. montana* Scm., *O. mascula* L., *O. viridis* Crantz, *O. bifolia* L., *O. conopsea* L., *Nigritella nigra* Rehb.

Cependant, il faut continuer l'ascension ; les camarades, qui ne sont pas botanistes, commencent à se plaindre de ce que je les fais attendre. Nous continuons donc et nous arrivons bientôt à la base du Colombier, dans les gazons courts que l'on trouve sur toutes les montagnes. J'y rencontre : *Botrychium lunaria* Sw., *Thlaspi rotundifolium* Gand., *Primula officinalis* Jq., *P. elatior* Jq., *Antennaria dioica* Gœrtn., *Poa alpina* L., *Arabis alpina* Letz. Et sur les flancs de la montagne : *Lonicera cerulea* L., *Anemone ranunculoides* L., *Cotonaster vulgaris* Lindl., *Ranunculus montanus* DC.

A ce moment, nous sommes complètement dans les nuages, et la vue qui du sommet est, paraît-il, superbe, sera complètement perdue pour nous. Cependant, à quelque chose malheur est bon, car ces brouillards nous ont permis d'apercevoir un magnifique halo. Ma silhouette très amplifiée, se dessinait avec une grande netteté sur les brouillards ; elle était entourée de deux cercles concentriques présentant à peu près les nuances du spectre solaire.

Après avoir admiré ce phénomène météorologique pendant quelques instants, nous nous dirigeons vers le point culminant (1,534 mètres) qui, d'ailleurs, n'était qu'à une dizaine de mètres de nous, mais que le brouillard nous empêchait d'apercevoir. Sur ce sommet même, je récolte : *Draba aizoides* L., *Potentilla aurea* L., *Alchemilla alpina* L.

Nous attendons vainement une éclaircie pour contempler le paysage. Mais le brouillard ne cesse pas. Force nous est de redescendre ; nous nous dirigeons sur la forêt d'Arvières. Au sommet même, derrière un rocher, je découvre un seul pied fleuri de *Tulipa celsiana* DC. On dit cette plante commune dans cette localité. Peut-être n'est-elle pas encore en pleine floraison, la saison étant très en retard.

La descente dans les prairies à gazon court s'effectue très rapidement et nous arrivons bientôt dans un sentier à peine tracé qui conduit à la forêt. De chaque côté se trouvent des champs entiers de *Narcissus poeticus* L., et d'*Ajax pseudo-narcissus* Haw. J'ai vainement cherché le *Narcissus Bernardi* DC. (*Narcissus pseudo-narcisso-poeticus* Boutigny et Bernard, in G. G.) Je récolte également le *Crocus vernus* All. qui n'est même pas encore entièrement

développé; à quelques pas de là, nous rencontrons une épaisse couche de glace au fond d'un ravin.

Nous voici dans la forêt d'Arvières, dont les sapins (*Abies pectinata* DC.) sont si justement renommés pour leur beauté. Le long du chemin, je cueille : *Polygonatum verticillatum* All., *Maianthemum bifotium* DC., *Orobus vernus* L. en très grande quantité, et dans les endroits humides de la forêt, *Cacalia albifrons* L.

Depuis ce point jusqu'à Virieu-le-Petit, le chemin traversant la forêt me permet de remarquer les espèces suivantes : *Neottia nidus-avis* Rich., *Asperula odorata* L., *Galacobdolon tuteum* Huds., *Cytisus laburnum* L., *Sambucus nigra* L., *Listera ovata* R. Br., *Dentaria pinnata* L., *Saponaria ocymoides* L., *Cardamine impatiens* L., *Calamintha alpina* Lamk., *Hesperis matronalis* L., *Paris quadrifolia* L. en feuilles, *Geranium sylvaticum* L.; en résumé, c'est la végétation des forêts d'une altitude moyenne.

Notre course dans la forêt se termine; nous prenons le chemin qui conduit à Virieu-le-Petit, que nous traversons. Dans une haie, je trouve : *Polypodium calcareum* Sm., *Orobanchë galiï* Duby. Avant d'arriver à Artemare, nous allons visiter le Pont-du-Diable, construit sur le Groin, à un endroit où les rochers sont resserrés de façon à former un véritable entonnoir de 35 mètres de profondeur.

Quand on est à Artemare, on ne peut moins faire que d'aller visiter la superbe cascade de Cerveyrieu, située à 20 minutes du village, dans le parc de M. Collet-Meygret. Cette cascade, formée par l'Arvière, se précipite d'une hauteur de 50 mètres environ, d'un rocher qui surplombe, de telle façon que l'on peut très facilement passer derrière l'eau. Sur les rochers humides, près de la cascade, je récolte : *Adiantum capillus-Veneris* L. et *Marchantia polymorpha* L. Cette dernière hépatique très bien fructifiée.

La journée est finie; nous n'avons qu'à aller rendre visite au maître d'hôtel de l'endroit, M. Buffet, et à prendre le train de 8 h. 4/2 qui nous ramène à Lyon vers minuit.

En résumé, l'excursion du Colombier est très intéressante, très facile, et chose qui n'est pas à dédaigner, peu coûteuse. Je suis loin d'avoir donné la liste complète des espèces que le botaniste pourra récolter dans ces montagnes. Je le répète, ce n'était qu'une course et l'on peut voir qu'elle s'est trouvée néanmoins très fructueuse.

Lyon.

Octave MEYRAN.

Secrétaire adjoint de la Société botanique de Lyon.

NOTES SUR LE *PENTACRINITES VULGARIS* SCHL.

(Suite.)

J'ai dit que les *Pentacrinites vulgaris* étaient arborescents et que leur tige soutenait une touffe de ramifications composée d'articles; les articles de la plupart des *Pentacrinites*, dans un même zoophyte, d'après les naturalistes qui ont été à même de les compter, existaient par milliers et quelquefois même atteignaient le nombre prodigieux de plus de 20,000. Ces crinoïdes avaient l'aspect de buissons touffus et sans feuilles, analogues en cela à certains coralliaires des mers actuelles; ne pouvant se déplacer comme un grand nombre d'autres échinodermes, ils étaient réduits à se contenter, en fait de nourriture, des petits animaux que les eaux marines leur apportaient elles-mêmes. Cette nourriture absorbée par les ramifications de l'animal- plante

était portée dans toutes les parties du corps du zoophyte qui, de la sorte, n'avait pour ainsi dire d'autres fonctions d'existence qu'une espèce de végétation analogue à celle des plantes proprement dites. A leur mort, ces radiaires tombaient en pièces, et ces pièces se répandaient à la surface du fond de la mer. Le nombre prodigieux de ces articles appartenant à un même individu explique bien la quantité considérable de ces fossiles que nous rencontrons de nos jours. Ce qui est digne de remarque, c'est que peu de spécimens fossilisés de ces zoophytes nous soient parvenus tout entiers. Bien des fois en effet, et cela depuis longtemps, j'ai parcouru les gisements fossilifères des Basses-Alpes contenant des quantités d'articles de *Pentacrinites vulgaris*; quelques-uns de mes amis ont visité également un grand nombre de localités où se rencontrent les mêmes fossiles; jamais dans nos terrains aucun spécimen tant soit peu complet des crinoïdes en question ne s'est montré. Cela néanmoins ne doit pas trop nous surprendre et tient essentiellement à la manière dont la plupart de ces animaux inférieurs ont été fossilisés.

Si en effet un cataclysme, ou plus simplement, un éboulement avait englouti des quantités de *Pentacrinites vulgaris*, le corps tout entier de ces zoophytes eût été enfoui et se retrouverait de nos jours dans les terrains qui auraient été témoins de leur fin. Mais il en a été rarement ainsi, du moins dans les terrains des Basses-Alpes. Dans les environs de Digne entre autres, les zoophytes en question vivaient tranquilles au fond d'une eau calme et s'éteignaient de même; une fois morts, les parties molles de ces *Pentacrinites* se décomposaient, et les parties dures et pierreuses, n'étant plus soutenues par des liens résistants se désagrégeaient et se dispersaient; c'est à ces circonstances seules que l'on doit attribuer la rareté des individus complets de *Pentacrinites vulgaris*.

Tout prouve que dans nos environs, les *Pentacrinites vulgaris* vivaient au fond d'une eau calme et profonde. En effet, en parcourant les diverses couches qui composent nos montagnes, on peut parfaitement s'assurer, par la régularité des strates, ainsi que par la puissance de quelques-unes d'entre elles, dont la réunion forme souvent différentes zones correspondant à autant de faunes et flores distinctes, du long espace de temps et du calme qui présida au dépôt des sédiments. C'est grâce aux restes des corps organisés enfouis dans ces sédiments, puis pétrifiés, que l'on peut fixer avec précision la limite exacte des zones différentes, et ces fossiles, à la manière des médailles et inscriptions antiques dont la découverte nous révèle des dates et des faits auparavant inconnus, nous permettent d'établir et de reporter à leur véritable place dans la formation de l'écorce terrestre, différents terrains ayant entre eux une ressemblance désespérante et dont la chronologie eût été sans cela plus que douteuse.

Mais malgré les documents dont nous pouvons disposer, il est difficile de se faire une idée approximative de la profondeur d'eau à laquelle vivaient les *Pentacrinites* dont j'ai parlé, tels que ceux enfouis dans la partie la plus inférieure du lias. En effet nous n'avons pas même la possibilité de mesurer exactement la hauteur verticale des couches tant inférieure que supérieure des terrains secondaires, et il en est ainsi, du reste, pour les terrains des autres époques; car si nous mesurons les mêmes sédiments, mais dans des localités tant soit peu éloignées entre elles, ce sont autant de chiffres différents que nous trouvons, et cela parce que les terrains ne peuvent avoir la même puissance sur un grand parcours, certaines régions océaniques recevant aux époques primitives comme aujourd'hui, beaucoup plus de dépôts que d'autres, à cause de l'éloignement plus ou moins considérable des fleuves.

L'un des géologues qui connaissent le mieux les Basses-Alpes, M. Garnier, a fait observer lors de la réunion à Digne de la Société géologique de France, que dans le nord et le sud-est de notre département « l'ensemble du lias et

» du jurassique inférieur diminue de puissance à mesure que l'on s'éloigne de Digne. D'après les nombreuses observations de M. Dieulafait (zone à *Avicula contorta*, Annales de la Société géol., t. I, p. 456), le même phénomène se reproduit au nord-ouest, dans la direction de Saint-Geniez et de Bayons, au moins en ce qui concerne le lias inférieur. Cet étage réduit à une moindre épaisseur à Saint-Geniez, disparaît quand on se rapproche de la Durance. Il semblerait donc que, pendant que se déposaient les couches du lias et du jurassique inférieur, la région située entre Castellane et la Durance aurait été soumise à un affaissement progressif, de manière à prendre la forme d'un petit bassin dont Digne et les environs immédiats auraient été les points les plus profonds (1). » La manière de voir de MM. Garnier et Dieulafait expliquerait jusqu'à un certain point la couche énorme des sédiments qui existe dans nos environs. Mais je ne puis m'empêcher de faire observer que cette puissante sédimentation n'a pu être déposée par les eaux d'un même océan et sans plusieurs solutions de continuité.

C'est que tout semble faire admettre qu'à différentes époques les eaux marines ont diminué puis augmenté de volume dans notre région. En effet, dans les gisements fossilifères de nos environs, tantôt nous trouvons des espèces n'ayant pu vivre que dans les eaux très profondes, tantôt d'autres espèces n'ayant pu exister que sur les côtes ou dans les lagunes, soit sur le bord des rivages, ce qui annonce nécessairement un changement important dans la profondeur de la mer. C'est ainsi qu'à Entrages, sur le bord de la route qui mène à Barrême, on rencontre des espèces terrestres de coquilles englobées dans des sédiments marins (lias moyen); je citerai par exemple des paludines d'eau douce mêlées avec de nombreuses vertèbres de sauriens et de non moins nombreuses *Ammonites bifrons* Brug... Mais en cet endroit « la surface de contact du lias supérieur et du lias moyen est très tranchée; le calcaire est irrégulier à sa surface, très dur, comme usé par les eaux (M. Hébert, Bull. Soc. géol. de Fr., t. XIX, p. 412). Ce caractère d'usure du lias moyen se trouve partout dans les environs de Digne et de Castellane. M. Hébert en a déduit comme conséquence une *longue période d'arrêt dans la sédimentation* (2). » Cette période d'arrêt, qui correspond précisément avec le voisinage des côtes (les sauriens dont les vertèbres se trouvent fossilisées ne pouvant vivre bien loin des rivages), annonce un changement excessivement important dans le régime des eaux; ce changement pourrait bien provenir du retrait plus ou moins considérable des eaux elles-mêmes, qui seraient revenues plus tard déposer à la suite du lias moyen l'énorme quantité de vases qui ont formé les autres étages jurassiques.

Digne.

(A suivre).

Édouard HONNORAT.

MENTHA CUSPIDATA OPIZ?, DÉSEGL. ! *ad amic.*

Studel (3) mentionne sans observation un *M. cuspidata* Opiz. Rochel (4) classe cette espèce d'Opiz parmi ses *incertw sedis*. Le mémoire de Rochel est un catalogue par lettres alphabétiques des menthes connues à cette époque; l'auteur tire son principal caractère de la forme des feuilles pour la détermination des espèces, il a figuré les feuilles de 45 types représentés par

(1) Bull. Soc. géol. de France, t. XXIX, 2^e série, p. 620.

(2) Bull. Soc. géol. de France, t. XXIX, 2^e série, p. 635.

(3) Nomenclator botanicus.

(4) Linnæa (1838), p. 615.

XXIX tableaux donnant 38 espèces ou formes. J'ai distribué sous le nom de *cuspidata* une menthe qui, probablement n'est pas celle établie par Opiz? Voici la description de cette forme, afin d'appeler l'attention des botanistes sur elle.

Spicatae. — Groupe tomentosæ

Tige de 8 décim. à 1 mètre, droite, rameuse, pubescente, rameaux plus ou moins étalés ou ascendants.

Feuilles *grandes*, 8-10 centimètres de longueur sur 2-3 centimètres de largeur, vertes, glabrescentes en dessus, blanches tomenteuses en dessous, sessiles ou subsessiles, quelquefois un peu arquées, *lancéolées* ou *oblongues elliptiques*, brusquement terminées en pointe plus ou moins longue; les raméales pétiolées, plus petites, de même forme que les caulinaires, un peu cordiformes à la base, cuspidées au sommet; dents assez profondes irrégulières, ascendantes ou déjetées.

Epis d'abord un peu atténués au sommet, puis obtus, compacts, le dernier glomérulé quelquefois un peu espacé, 6-8 cent. de longueur.

Bractée inférieure, lancéolée, longuement cuspidée, plus longue que le glomérulé, les autres linéaires plus courtes ou égalant les glomérules.

Calices et pédicelles hérissés; dents du calice plus ou moins couvertes de poils blancs.

Étamines et style saillants. — Corolle carnée.

Hab. : Août, septembre; lieux humides, haies, bord des eaux.

FRANCE. — *Haute-Savoie* : Neuvécelle, Evian (Ayasse), Annemasse, en bas de Mornex, pied du petit Salève, Etrembières, Regnier. — *Saône-et-Loire* : Autun, moulin Saint-Martin (Lucand), épis plus lâches, bractées plus longues dépassant presque tous les glomérules. — *Ain* : Thoiry (Ayasse), bord du Jourdan, à Gex.

SUISSE. — *Cant. Genève* : Carouge, bord du canal de la route de Pinchat. — *Cant. Vaud* : Ependes (Th. Durand). — *Cant. Valais* : Vallée de Bagnes, Fontenelle, près le Châble.

SERIE ORIENTALE. — Soko Punja (Pancic).

Genève, Avril 1880.

A. DESÉGLISE.

COMMUNICATIONS.

Société d'études scientifiques de Paris : Collections élémentaires. — La Société d'études scientifiques nous prie de remercier les nombreux donateurs qui ont si généreusement répondu à l'appel qu'elle leur avait adressé au sujet des collections élémentaires. — Plusieurs d'entre eux ont bien voulu se faire inscrire comme membres correspondants de la Société, pour être plus à même de participer à ses travaux et spécialement à la formation des collections qu'elle distribue aux débutants.

Nous sommes heureux de leur annoncer que la Société a déjà distribué un grand nombre de collections de coquilles, plusieurs collections de coléoptères, et qu'elle poursuit activement la formation des collections de plantes. Ces dernières toutefois, ne pourront être prêtes avant plusieurs mois.

Mœurs des oiseaux : le Grèbe. — Les mœurs et les habitudes des oiseaux sont sans contredit des plus intéressantes à observer et des plus instructives. Elles prouvent souvent pour ne pas dire toujours un haut degré d'intelligence.

Qu'y a-t-il de plus intelligent que le grèbe, cette espèce de canard qui fait un nid flottant destiné à porter ses petits et lui-même. Ce nid est fait avec des feuilles encore vertes et comme elles sont toujours dans l'eau, elles se décomposent et produisent de la chaleur.

c'est cette chaleur qui couve les petits. Aussi ne rencontre-t-on presque jamais le grèbe sur son nid; il se promène tandis que ses œufs se réchauffent grâce à une réaction chimique qu'il a très bien observée.

Malis cette décomposition de plantes et de plantes aquatiques surtout, produit des gaz très délétères pour les œufs et tueraient infailliblement l'oiseau dans sa coquille si le grèbe n'avait pas l'intelligence de lester son nid de manière à ce que les œufs soient à moitié immergés. Les gaz alors se dissolvent dans l'eau et ne peuvent arriver à l'œuf.

On croyait autrefois que le grèbe pouvait rester sous l'eau quelque temps; c'est une erreur, comme l'a prouvé M. Noury. Le grèbe plonge et disparaît, mais aussitôt il remonte à la surface et ne fait dépasser que l'extrémité de son bec qu'il a soin de cacher sous la feuille flottante de quelque plante aquatique; il peut rester ainsi des heures entières, car il a les narines au bout du bec; ses plumes ne se mouillent pas, il les enduit d'une graisse tellement imperméable qu'une toile qui en est imprégnée ne laisse plus passer les liquides.

Le premier soin du jeune grèbe est de se jeter à l'eau aussitôt sorti de l'œuf; pour cela, il monte sur les bords de son nid et pique une tête. On m'a raconté qu'un jeune naturaliste, se promenant en canot sur la Seine, donna involontairement un coup de rame dans un nid de grèbe et par un heureux hasard ne brisa pas complètement les œufs qui étaient à leur dernier état d'incubation; le grèbe embryonnaire, sentant une forte secousse, finit aussitôt de briser sa coquille et se penchant sur les bords de son nid regarda d'un air furieux celui qui le forçait à déménager si vite et piqua une tête comme un grèbe de dix ans; pourquoi les enfants des hommes ne naissent-ils pas ainsi, leur éducation faite?

Rouen.

Paul NOËL.

Mœurs et habitat d'hiver du *Staphylinus cæsareus*. — Cet insecte, aux couleurs si variées et si riches, se creuse sous une pierre, pour y passer l'hiver, un trou cylindro-conique d'environ 35^m/_m de profondeur sur 15^m/_m de diamètre, aux parois tellement lisses que l'on pourrait croire que sa maison est cimentée; à côté de ce premier appartement, il en creuse un second, mais avec beaucoup moins de soin que le premier. Je me suis demandé souvent à quoi pouvait lui servir ce deuxième compartiment si peu en rapport avec le luxe déployé pour la construction du premier. Je devais bientôt le savoir, car, dans une de mes sorties d'hiver, où je chassais sous les mousses et les pierres, j'eus le plaisir de trouver à l'affût sur le bord de son trou, un *S. cæsareus* d'une taille gigantesque (32^m/_m); notre guetteur se tenait tellement immobile que je crus un moment qu'il était gelé, il n'en était rien, il attendait le passage d'un *Carabus granulatus* qui se promenait sous une des cavités de la pierre, et qui cherchait probablement, lui aussi une proie à dévorer. Mal lui en prit de se diriger vers le trou du staphylin, car il ne devait plus en sortir; en effet, il n'est pas plutôt arrivé à proximité que le staphylin se jette sur lui, d'un coup de mandibules lui coupe la tête et rentre dans son trou pour la croquer. La tête manquant au carabe, ne l'empêchait nullement de continuer son chemin, toutefois en titubant; ce que voyant, et de peur que sa proie ne lui échappe, le staphylin abandonne la tête et revient à la charge; au bout de quelques minutes, il lui sépare le corselet du reste du corps et le traîne jusqu'à son trou, il essaye ensuite d'y apporter le restant du corps; mais j'abandonnai mes observations pour ce jour-là, me promettant bien de revenir. — Le lendemain, quelle ne fut pas ma surprise en ne voyant plus aucun vestige du carabe, et en retrouvant mon staphylin au même poste que la veille; je ne pouvais croire qu'il eût dévoré un si gros insecte en un seul jour, et je voulus m'en assurer: je relevai complètement la pierre qui servait d'abri, et je retrouvai une grande partie du corps du carabe dans le deuxième compartiment du logement du staphylin; j'y trouvai aussi une vingtaine d'élytres d'insectes de toutes sortes, mais surtout de *Feronia* et de *Bembidium*. J'étais donc fixé maintenant sur l'utilité de ce second logement, il s'agissait de savoir ensuite si cette réserve était faite pour les cas de famine; je sus plus tard que non: l'instinct du staphylin le pousse à enfouir ces cadavres afin d'enlever toute crainte aux autres insectes qui viendront se faire massacrer autour de son trou, car cet insecte tue pour le plaisir de tuer plutôt que pour satisfaire son appétit.

Fait-on une chasse sur un cadavre en décomposition d'un petit mammifère quelconque, on y trouvera souvent le *Staphylinus cæsareus* se promenant autour de ce cadavre, non pour prendre part au festin que sont en train de faire une foule d'insectes, mais bien pour massacrer quelques-uns d'entre eux. Les mœurs du *S. erythropterus* sont à peu près les mêmes.

Kichompré, près Gérardmer (Vosges).

Lucien TESSIER.

Chasse aux *Aphodius*, etc. — Un soir du mois dernier, en rentrant d'une petite promenade, après avoir déjà trouvé un certain nombre d'insectes, je me mis à chercher dans un petit monceau de crotin de cheval, je le poussai de côté avec le pied car j'avais oublié mon écorçoir, et ayant trouvé quelques *Geotrupes* et 2 ou 3 *Aphodius*, je soulevai

quelques petites pierres qui se trouvaient dessous, je vis alors une vraie fourmilière de *Staphylins* et d'*Aphodius*, et en fouillant la terre sur environ 50 centimètres carrés, j'ai capturé, ne me taxez pas d'exagération, car je les ai comptés par curiosité : 3.000 *Aphodius stielicus*, 480 *A. merdarius*, *granarius*, *fatens* ou *subterraneus*, 12 *Geotrupes sylvaticus* enterrés à 5 centimètres du sol, environ 90 à 100 *Staphylins* de toute sorte, et au moins 200 petits insectes de toute nation tels que des *Sphæridum* et *Hister*. Remarquez que je n'avais cherché pour ainsi dire qu'à la surface et que tout cela était enterré à 2 ou 3 centimètres du sol. J'échangerais volontiers tout ce bataillon ainsi qu'un certain nombre d'autres coléoptères.

Lassay.

L. BIGNON.

Carex pilosa. — Je viens de découvrir près de Nancy, dans la forêt de Haye, au-dessus de Maréville, le *Carex pilosa* Scop. Cette plante, assez commune en Autriche est très rare en France. La *Flore* de Godron et Grenier ne l'indique qu'à Pont-à-Mousson, et sur trois points de la chaîne du Jura. Elle existe aussi dans le Bugey. A Pont-à-Mousson, c'est au bois d'Atton, en plaine, sur le lias, qu'elle se trouve, sur un seul point, mais abondamment. A Nancy, c'est sur le haut de la côte, sur les calcaires de l'oolithe inférieur; la plante occupe une espèce de vaste tranchée plus basse que le niveau du bois environnant et dont le sol paraît fortement argileux et plus humide que celui des alentours. Elle est cantonnée dans un espace lenticulaire de 300 mètres de long à peu près, sur 100 mètres de large. Elle couvre complètement cet espace. On reconnaît ce *Carex* à première vue, à un caractère frappant, que n'a pourtant, je crois, signalé aucun auteur : à un ou deux cent. de la tige fructifère de l'année, on voit pointer le rejet qui sera fertile l'année suivante, et qui s'élève de la même souche rampante, très grêle et rougeâtre. Il est étonnant que cette plante ait échappé jusqu'à présent aux botanistes lorrains, car la partie de la forêt de Haye où on la rencontre est très fréquentée.

E. BRIARD.

Je lis l'observation de M. Le Tall. Il semble n'avoir pas eu connaissance de la note qui accompagne le dernier article publié par la *Feuille*, et dans laquelle je me corrige en mentionnant, d'après des rapports nouveaux, l'*Anemone palmata*, à Bône, et l'*Anemone coronaria*, près de Constantine. Quant à ce qui est des provinces d'Alger et d'Oran, je n'avais pas à m'en occuper. J'affirme de nouveau que le *Narcissus tazetta* est très abondant aux environs de Philippeville et de Constantine. Dans cette dernière ville, les Arabes en vendent de gros bouquets qu'ils vont cueillir dans la campagne.

E. B.

Fructification de la pariétaire. — Cette urticée, excessivement commune, végétant parfaitement et complètement dans des conditions où nulle autre plante phanérogame, que je sache, ne pourrait accomplir son évolution. Dans une cabane profonde, éclairée d'un seul côté, j'avais planté, dans le fond, et par suite dans la partie la plus sombre, une pariétaire officinale, pour la faire servir de refuge à quelques rainettes. Je croyais qu'après avoir donné quelques rameaux étiolés, ma plante périrait, comme toutes les autres espèces que j'avais plantées en cet endroit. Il y eut, en effet, étiolement; les feuilles devinrent d'un vert pâle, presque jaunes, et les tiges blanches. Mais, loin de dépérir, la pariétaire était superbe; elle se couvrit de fleurs, fructifia, et ce qui est le comble de l'inattendu, les graines furent fertiles! Bientôt une multitude de petites plantes germèrent tout autour, et fructifièrent comme la mère. J'ai soumis à ce mode de culture les plantes qui aiment le plus l'obscurité, *Galeobdolon*, *dompte-venin* (*Vincetoxicum nigrum*), etc. Ces fleurs, surtout la première, végétèrent bien, mais elles ne fructifièrent jamais, et même la floraison n'avait lieu que si les boutons à fleurs étaient formés lors de la plantation.

La pariétaire peut orner les appartements sombres où les autres plantes ne pourraient résister; ceci est le côté pratique de mon observation; j'engage les lecteurs de la *Feuille* à essayer cette culture, ils ne le regretteront pas.

Paris.

CH. MAILLES.

Une plante nouvelle pour la France. — La plus intéressante découverte botanique faite dans les montagnes du Cantal depuis nombre d'années est, sans contredit, celle du *Saxifraga hieracifolia* W. et K., récolté par nous le 4 août 1877, le 16 août 1878 et le 17 septembre 1879.

Il est vrai que Delarbre, dans sa *Flore de l'Auvergne*, signale dans nos montagnes le *Saxifraga nivalis* L., qui n'a pu être retrouvé depuis par aucun autre explorateur. De Candolle, sur la foi de Delarbre, le signale à son tour; mais MM. Lecoq et Lamotte l'ont définitivement effacé de la liste des plantes du Plateau Central.

Le *Saxifraga* désigné par Delarbre sous le nom de *nivalis* serait-il le *hieracifolia* découvert par nous au Cantal? Plusieurs botanistes partageront sans doute ce sentiment, et nous n'hésiterons pas à nous y ranger nous-même du moment qu'il sera démontré d'une manière évidente que le véritable *nivalis* n'habite point notre contrée. Toujours est-il qu'indiquer une plante dans les montagnes de l'Auvergne, qui comprennent quatre grands massifs d'une étendue immense, sans préciser la localité, est une désignation bien vague; nous avons donc le plaisir, et si l'on veut le mérite, de donner un habitat précis à cette rare espèce.

Le *Saxifraga hieracifolia* W. et K., croît au Cantal, dans la partie de la chaîne connue sous le nom de *Pas-de-Roland*, au sommet de la vallée de Lavigerie, près la base du puy Mary, à une altitude de 1,700 à 1,750 mètres environ, dans des rocs humides, exposés au nord et presque compés à pic. L'accès de ces roches, disposées en forme de cirque, est fort difficile et même dangereux, à cause des éboulements qui se produisent chaque année pendant la fonte des neiges.

Voici ce que dit Nyman (*Sylogge Flora Europæa*, p. 256, n° 96), au sujet de la distribution géographique du *Saxifraga hieracifolia* W. et K., en Europe : Styrie, Croatie, Hongrie, Transylvanie, Russie boréale, îles du Spitzberg. — Engler Pindique en Asie : environs du lac Baïkal, à l'embouchure de la Léna et dans d'autres parties du nord de la Sibérie; en Amérique : dans les îles arctiques, sur les rives du détroit de Kotzebue et aux embouchures de la rivière de Cuivre et de celle du Mackenzie.

Maintenant, voici la description du *Saxifraga hieracifolia* W. et K., d'après les cinq échantillons récoltés par nous jusqu'ici : — 10 à 12 feuilles radicales, entières, en rosette, ovales, rétrécies en pétioles, obtuses, glabres, quelques poils sur les pédoncules du pétiole, long. de 3 à 4 cent.; tige nue, droite, entièrement velue, longue de 12 à 15 cent., son dernier tiers terminé par 25 à 30 fleurs, les inférieures supportées par des pédoncules longs de 3 à 6 cent., munies à leur base d'une feuille florale; fleurs supérieures en tête serrée; calice adhérent à l'ovaire; ovaire double, glabre; limbe à 5 divisions arrondies, obtuses, purpurines; pétales plus longs que le calice...

Nous avons récolté au même lieu : *Saxifraga androsacea* L., *Saxifraga oppositifolia* L., *Salix arbuscula* L., *Bupleurum ranunculoides* L., *Carex atrata* L., *Asplenium viride* Huds., qui toutes sont des espèces nouvelles pour notre belle et chère Auvergne.

Clermont-Ferrand.

F. GATIEN.

Amélioration du vase au cyanure. — Le vase à cyanure employé jusqu'à présent présente plusieurs inconvénients; il ne tue pas assez vite les insectes qui y sont soumis, il n'est guère portatif et consomme beaucoup de cyanure de potassium. Celui que je recommande aux entomologistes n'offre aucun de ces inconvénients; il se compose d'un flacon de cent centimètres cubes, à peu près, muni d'un bouchon en caoutchouc percé de deux trous dans lesquels sont deux tubes de huit centimètres de long, fermés par un bout, et dont le côté ouvert se trouve en dedans du flacon, l'un de ces tubes renferme deux ou trois grammes de cyanure de potassium finement pulvérisé et il est bouché avec un tampon de coton; l'autre tube est rempli de coton imprégné de vinaigre (le plus fort possible).

On sait, d'après Berthollet, que les acides plus forts déplacent les acides plus faibles, donc au fur et à mesure que les vapeurs acides se dégagent, elles attaquent le cyanure pour le transformer en acétate de potasse et l'acide prussique (ou cyanhydrique) du cyanure se dégage en bien plus grande quantité. On a donc par ce procédé un flacon rempli d'acide prussique assez concentré qui tue à l'instant les insectes qui y sont introduits. L'ancien flacon avait aussi le désavantage de s'épuiser : quand on l'avait ouvert un certain nombre de fois, il ne tuait plus les insectes. Il n'en est pas de même de celui-ci; chaque fois que l'on ouvre le flacon, la chaleur de la main sur les tubes suffit à reproduire l'acide perdu.

Malheureusement comme l'ancien vase, il reste fort dangereux pour les entomologistes qui se couperaient avec le verre contenant le cyanure. Mais on peut facilement remplacer le tube en verre par le tuyau d'une plume d'oie, ce qui évite tout accident. Le vinaigre placé dans le tube peut servir à la cantérisation des piqûres d'hyménoptères ou même des morsures de vipères. Tels sont les avantages de mon nouveau vase qui, j'espère, fera son chemin dans l'entomologie.

Rouen.

Paul NOËL.

LISTE D'ÉCHANGES (Additions et Changements d'adresses).

- MM. Charbonneaux (Georges), 98, rue du Bourg-Saint-Denis, Reims. — Coléoptères.
Pierson (H.), 39, rue Coquillière, Paris.
Jacquet (Dr), 3, cours Lafayette, Lyon.
Mareine, géomètre à Remiremont (Vosges). — Géologie, minéralogie des Vosges.
Bertrand (Jules), 20, rue des Jacobins, Poitiers. — Coléoptères.

MM. Debeaux (O.), pharmacien en chef à l'hôpital militaire d'Oran. — Plantes et Mollusques d'Oran.

Deyrolle (Henri), 248, rue du faubourg Saint-Honoré, Paris. — Coléoptères.

Bureau (Charles), 5, Petite-Place, Arras. — Ent. génér., Sériciculture.

ÉCHANGES.

M. de Troostembergh prie ses correspondants de l'excuser s'il a laissé sans réponse les lettres de quelques-uns d'entre eux; le temps lui a manqué pour cela, et d'ici au mois de juillet il lui sera impossible de s'occuper d'entomologie.

Ed.-F. Honnorat, quartier des Sièyes, Digne, désirerait se mettre en relation d'échange avec des herpétologues américains ou autres pouvant disposer de reptiles de n'importe quelle contrée; il offre en échange la plupart des reptiles de France vivants ou en alcool, suivant les demandes. Il désirerait recevoir plus particulièrement des aphidiens venimeux, autant que possible vivants.

M. A. Bennett, 107, High Street, Croydon (Surrey, Angleterre), désirerait se procurer de bons spécimens des genres *Orobanche*, *Potamogeton*, *Chara* et *Nitella*. Il offre en échange des plantes rares d'Angleterre, vivantes ou desséchées.

M. le Dr Jacquet, 3, cours Lafayette, Lyon, offre d'échanger contre des coléoptères d'Europe les espèces suivantes : *Agonum puellum*, *micans*, *Anchomenus oblongus*, *Stenolophus elegans*, *Amblystomus metallescens*, *Bembidium assimile*, *Sturmi*, *obtusum*, *Moronillus ruficollis*, *Myrmekixenus subterraneus*, etc., et espèce contre espèce : *Lebia fulvicollis*, *Oodes gracilis*, *Myrmedonia limbata*, *Staphylinus latebricola*.

M. E. Tarruel, rue Saint-Gervais, n° 6, à Rouen, désirerait se procurer des variétés de coloration de *Carabus* suivants : *C. monilis*, *vagans*, *arvensis* des Alpes et var. *pomeranus* à cuisses rouges, *cancellatus*, *granulatus* (cuisses rouges), *auratus*, *auronitens* et *nemorialis*, ou des Cicindélides.

Il peut disposer, en échange, d'environ 200 espèces de coléoptères.

M. Fernand Roland, à Surgères, offre d'échanger les coléoptères suivants qu'il a recueillis à Péré, près Surgères (Charente-Inférieure) : *Cybister Baseli*, *Gyrinus natalor*, *Donacia sagittaria*, *Cantharis vesicatoria*, *Cicindela campestris*, *Trichius fasciatus*, *Copris lunaris*, *Rhyzotrogus ater*, etc.

M. Ladouce offre, en échange de coléoptères du Midi de la France, des œufs de *Bombyx cynthia*.

M. Ch. Bureau, pharmacien à Arras, désire acquérir à temps ou échanger contre d'autres espèces séricigènes, une vingtaine de cucons de *Bombyx arrindia* (ver à soie du ricin).

M. Gruet, à Renan (Jura-Bernois), désire échanger des chrysalides vivantes de *Plusia illustris* dont les papillons écloreont en juin, ainsi que des *S. fuciformis*.

M. Théophile Savès, à Nouméa (Nouvelle-Calédonie), offre : coquilles terrestres et marines, minéraux et fossiles de la Nouvelle-Calédonie, en échange de coquilles terrestres, minéraux et fossiles européens ou exotiques. — Écrire poste restante, à Nouméa.

M. F. Gatién, impasse Godefroy-de-Bouillon, à Clermont-Ferrand, offre des plantes d'Auvergne, en échange d'autres espèces, surtout des genres *Saxifraga*, *Anemone*, *Primula*, *Androsace*, *Gentiana*, *Arabis* et *Potentilla*. — M. Gatién offre une centurie de bonnes espèces aux botanistes qui voudront bien lui compléter l'un des genres ci-dessus.

ERRATUM. — Dans l'article de M. Boullu, p. 88, à la 1^{re} ligne, lire *Moulin* et non *Martin*.

- Le Bêlier.* — XIX^e année, nos 16, 17, 18 et 19.
Journal du Ciel. — N^o du 26 avril au 9 mai 1880 et du 10 au 23 mai.
Revue alsacienne. — II^e année, n^o 6, avril 1880.
Revue littéraire et artistique. — III^e année, nos 8 et 9.
Journal de la Société d'horticulture du canton de Vaud. — N^o 3, 15 avril 1880.
Le Moniteur d'horticulture. — IV^e année, mai 1880.
Le Rameau de Sapin. — 1^{er} mai 1880.
Le Naturaliste. — II^e année, nos 26 et 27. — Dr Trouessart : Note sur le Vesperugo. — Z. Geube : La *Noctua Planeyi*. — Latate : Batraciens et reptiles recueillis en Chine par M. Collin de Planey. — Aney : Coléoptères nouveaux. Coquilles du genre *Oliva*. — A. Granges : Les coquilles rares. — L. Cameron : Animaux qui répandent une odeur musquée. — Anstant : Lépidoptères nouveaux d'Algérie. — Aney : Genre nouveau de Lamellifères. — Caractères conchyliologiques des groupes principaux. — Chevrolat : Cœrenthionides de la Guadeloupe. — Dr Boumet : Plantes nouvelles pour la flore française.
Société entomologique de France. — Bulletins des séances, N^o 7.
Société linnéenne de Paris Bulletin mensuel). 3 mars 1880. — H. Baillon : Fleurs irrégulières chez les composées. — Le Vacaona de Madagascar. — Le Lepipogon. — Nouveaux genres *Soleniscora* et *Léioclusia*. — *Mustuca* africains. — *Strephos* annuel de Delagoa. — Nouveaux *Geniostoma*.
Société botanique de France. — (Comptes rendus). T. 26 1879. — M. Coran : L'*Erica cinerea*. — Guimier : Station remarquable de *Rhododendron*. — Godron : Les *Ulex Gallii* et *amaricatus*. — Pailieux : L'*Anthracose* de la vigne. — E. Fournier : Sécrétion d'un *Polyporus*. — Van Tieghem : Maladie des pommiers. — J. Poisson : Adaptation des poils dans les plantes. — Marchand : Une *Nostochide* parasite. — J. Bonnier : Distribution des Phanérogames suivant la nature chimique du sol. — E. Ayasse : Saule nouveau découvert aux environs de Genève. — Emery : Influence du climat et du sol sur les caractères du feuillage. — Fiahlant : Végétation des plantes arctiques.
Société linnéenne du Nord de la France. — Bulletin mensuel). 9^e année, n^o 91, 1^{er} janvier 1880. — M. Dubois : Les Insectes qui habitent les prés salés. — C. deville : Le Pigeon voyageur.
Société d'études des Sciences naturelles de Nîmes. — (Bulletin). 8^e année, n^o 2, février 1880. — Cours de zoologie, par M. Marion.
Société botanique et horticole de Provence. — (Bulletin). 2^e année, janvier-mars 1880. — H. Roux : Catalogue des plantes de Provence, suite). — De Saporta : L'*Eucephalartos Goroixianus*, cycadée fossile du dépôt miocène de Kottm (Euhée). — L. Gramer : De l'action du froid sur quelques végétaux exotiques dans les environs de Marseille. — *Id.* : Rapport sur l'herborisation du 26 décembre 1879 aux environs d'Aubagne.
Société scientifique, historique et archéologique de la Corrèze. — (Bulletin). T. II, 2^e livr., janvier-mars 1880. — Mouret : Esquisse géologique des environs de Brives. — Rapia : Catalogue des plantes de la Corrèze.
Bulletin de la Société d'études scientifiques et archéologiques de la Ville de Draguignan. — T. I à X, 1856 à 1875. — Toucas : Étage sénouien du canton de Beausset. — Huot : Nouvelles plantes du Var. — Doublier : Coarctologie de l'âge des Unios. — Hairy : Cryptogamie de Provence. — Rossi : Origine du diamant. — Segond : Un papillon nouveau. — Jaubert et Hairy : Catalogue des Coléoptères du Var. — Rossi : Géologie des environs de Toulon. — *Id.* : Étude sur l'origine du calcaire. — Doublier, Jaubert et Dieulafoy : Géologie du Var. — Dieulafoy : Zone à *Avicula contorta*. — Rossi : *Avicula contorta*, marais irisées à Sainte-Christine. — *Id.* : Origine de la bouille. — Dr Héaul : Terrain siliceux des Ambiers. — De Bonstetten : Grottes de Gonfaron et de Châteaubleu. — Astier : Singe fossile. — Teissier et Dieulafoy : Études géologiques sur Toulon et ses environs. — Doublier : Études sur les Radiaires, les Tanciens et les Cirrhipèdes du Var.
Société des Sciences naturelles et historiques, des Lettres et des Beaux-arts de Cannes. — (Mémoires). T. VIII, 1878-79. — Millière : Lépidoptérologie. — Bourguinat : Espèces nouvelles de Mollusques terrestres et fluviatiles des environs de Saint-Martin-de-Lantosque (Alpes-Maritimes).
Société d'Agriculture, Sciences et Arts du département de la Haute-Saône. — (Bulletin). 3^e série, n^o 10, 1880.
Société entomologique de Belgique. — (Comptes rendus). 3 avril 1880. — De Selys-Longchamps : L'*Ascalaphus boëtius*. — Candèze : Elatérides. — Prendhomme de Botre : Espèce nouvelle du genre *Trichilium* Harold. — Dr Heylaert fils : Observations sur des Psychides. — Dr Sharps : Quelques espèces du genre *Macrodere*. — W. Roelofs : Tholides et Cryptorhynchides.
Société royale de Botanique de Belgique. — (Comptes rendus des séances). 10 avril et 2 mai. — Gravis : Une fascie des tiges conterraines du *Spiraea salicifolia* L.
L'Abeille, journal d'entomologie, rédigé par M. dearseul. Nouvelles et faits divers. — Nos 25, 26, 27 et 28.
Bulletin scientifique du département du Nord. — 3^e année, n^o 3, mars 1880. — R. Moniez : Embryogénie de la Ligule. — Bertrand : Théorie du faisceau (suite).
Revue Bryologique. — 7^e année, n^o 3, 1880. — E. Bescherelle : Florule bryologique de Nossi-Bé (suite). — Lindberg : *Tortula linguata*. — Debat : Deux mousses nouvelles? — Philibert : Quelques espèces rares ou critiques. — suite). — Geheeb : *Le Weisia Welwitschii*.
Revue Mycologique. — 2^e année, n^o 2, avril 1880. — Chronique : Nouveaux hyménoptères découverts par M. le capitaine Lueand, avec pl. — Dr J. Müller : *Emmeratio Hebeum aegyptiacorum luscusque cognitorum* (suite). — De Thunau : Espèces nouvelles de champignons de la France. — Dr Gillot : L'*Agarius xanthoderma* et ses propriétés suspectes. — *Id.* : Un champignon nouveau pour la flore française, le *Prathyra bifrons* Rht.
Bulletin de la Société entomologique suisse. — Vol V, n^o 10. — Dr Stierlin : Käfer-Fauna des Kanton Wallis und der Diotrichelus-Arten. — G. Seboch : *Æscha Irene* Fonscol. — Dr Stierlin : Neue Otiorhynchus-Arten. — *Id.* : Ein neuer europäischer Athous. — Dr Eppelsheim : Vवरirrende Fligedeldeckenfurbing bei den Quedien. — Frey-Gessner : Der Osmien. — Jagd.
The Entomologist's monthly Magazine. — Mai 1880. — Cameron : Tenthredinidae and Cynipidae. — Bignell : Nest of *Formica rufa*. — Bruce : *Heterocera* from West-Africa. — Fletcher : Parthenogenesis in Cynipidae. — Stainton : On the term « Species? » — Ragonot : Larve of *Micro-Lepidoptera*. — Bates : Alcidiid. — Sapiarius immunus, etc. — *Arctia eaja*. — *Cidaria fulvata*. — *Papilio Hector*. — *Simoniulus subcentralis*. — British Trichopteron insects — *Nematus ribesii*. — *Hive-bees*. — *Gastodes abietis*. — Review : Injured insects.
Psyche. — Vol. II, n^o 65-68. — Larve of Lepidoptera. — Collections which illustrate the Labors of Dr Asa Fitch. — Sender : *Junonia cœnia* in New-England. — Patton : The Spiracles of Coleoptera and the sound produced by Polyphily.
Guide du Naturaliste. — 2^e année, Nos 1 et 5, 15 mars et 27 février 1880. — Trébul : De l'inflorescence chez les Graminées. — Gorenx : La maritza du Brésil. — Bertrand : Esquisse géologique du bassin de Paris.
Hurdwick's Science Gossip. — 1^{er} mai. — J. Aitken : A new species of Caterpillar-Fungus. — A. Eisdell : The Toad. — Fern Varieties. — J. Clifton : Our mountains. — The british Dog-Roses. — Fullagar : The Fresh-water Sponge. — Zoology. — Botany. — Geology.
The Young Naturalist. — Part. VI, mai 1880. — Practical taxidermy. — *Pthorhynchus sulcatus*. — Lepidoptera in april Collecting at Hartlepool. — Gongis : Entomological notes for beginners. — Bairstow : Common Ichneumon. English names. — Doubleday : The ringed or grass make. — Flower : Kestrel (*Falco tinnunculus*). — Ellis : The Cheshire sandhills.
Rivista scientifica-industriale. — 12^e année, n^o 7, 15 avril. — J. Terrenzi : Fossili pliocenici delle sabbie gialle.
Cronica científica. — Ano III, 1880, Barcelona, n^o 56. — La Vesbina. — Conchas fluviatiles fosiles de los terrenos terciarios superiores de Rumania. — Moluscos de Yarkand. — Los Psidium de los lagos suizos. — Nueva clasificación del reino animal. — *Ceratophyllum demersum*, planta oscilante. — El cobre en las plantas. — Helminthologia. — *Emmeratio palmarum novarum*, por el Dr Costa. — El terreno plioceno en San Martin de Provencals. — Urauo. — Fosiles fragiles.

CORRESPONDANCE.

- M. J. B., à Poitiers. — Les Annonces de la couverture sont seules payantes; les simples notes d'échange insérées dans le corps du journal sont gratuites.
M. P. R., à Grasse. }
M. A. M., à Brostenii. } Le manque de place nous oblige à remettre encore la publication
M. P. M., à Palerme. } de vos articles.
M. F. G., à Clermont-Ferrand. — Nous recevons avec plaisir vos observations sur les plantes d'Auvergne.

Un grand nombre d'abonnés désirent posséder la collection complète de la *Feuille*; pour satisfaire à leur demande, la Rédaction sera obligée, grâce aux frais considérables de réimpression des numéros épuisés, d'élever le prix des premières années, à partir du 1^{er} juillet prochain.

A cette époque, les huit premières années, formant huit volumes brochés, seront disponibles au prix de

5 fr. le volume.

Il ne sera plus mis en vente de volumes reliés.

M. H. PIERSON, 39, rue Coquillière, Paris, désirerait se procurer les ouvrages suivants : *Catalogue raisonné des Orthoptères de Belgique*, par de Selys-Longchamps, et *Catalogue raisonné des Hyménoptères de la Somme*, par Dours.

M. GANDOGER, à Arnas (Rhône), par Villefranche, désire vendre ou échanger les collections suivantes :

- 1^o *Plantes de l'Algérie*, récoltées par Gandoger, 1150 espèces ;
 - 2^o — *de Naples et Sicile*, réc. par Reimbole, 500 espèces ;
 - 3^o — *de la Russie méridionale* (Azoff, Crimée), réc. par Laupmann, 600 espèces ;
 - 4^o *Rosa*, environ 400 espèces ou formes ;
 - 5^o *Hieracia variora exciccata*, environ 100 espèces.
-

A VENDRE

A RAISON DE 2 FR. 75 LE CENT

DES ŒUFS FÉCONDS DE BOMBYX PERNYI (Ver à soie du chêne de la Chine)

Et à raison de 1 f. 75 la douz. des ŒUFS FÉCONDS du B. (ATTACUS) MYLITTA, grande race de l'Himalaya, se nourrissant sur chêne et charme.

S'adresser à M. Ernest LELIÈVRE, 22, Entrepont, Amboise (Indre-et-Loire).

GÉOLOGIE — MINÉRALOGIE

La partie sud de la chaîne des Vosges, regardée depuis longtemps comme classique par MM. les Géologues, comprend des roches variées et remarquables de divers terrains ou formations géologiques, et quelques minéraux.

M. MAREINE, géomètre à Remiremont (Vosges), est à même de fournir à MM. les Amateurs, ainsi qu'aux Établissements d'instruction, des collections ou des roches et minéraux à choisir. — Les roches sont parfaitement taillées ou échantillonnées sur des formats rectangulaires ayant de 5 à 14 centimètres.

Demander renseignements et prospectus.

Librairie de JACQUES LECHEVALIER, 25, RUE RACINE, à Paris

Brébissonia. *Revue mensuelle illustrée de Botanique cryptogamique et anatomie végétale*, publiée par M. G. Huberson, 1^{re} année, 1878-79. Paris, J. Lechevalier, 1 vol. in-8, avec 9 planches 12 fr.
Et pour les abonnés à la 2^e année 79-80. 10^f
Abonnement à la 2^e année, à partir de juillet 1879, 1 an pour la France et l'Union postale 10 fr.
En dehors de l'Union postale. . . 12 fr.
Brébisson et Morière. *Flore de Normandie*, 5^e édit. Caen, 1879, 1 vol. in-12 6 fr.

Mérat. *Nouvelle Flore des environs de Paris*, 4^e et dernière édit. Paris, 1836, 2 vol., in-18 à 2 col. 6 fr.
Dalmon et Gras. *Promenades botaniques dans la flore parisienne*. Paris, 1877, in-8, 89 p. 2 f.
Leuduger-Fortmorel. *Catalogue des Diatomées de l'île Ceylan*. Saint-Brieuc, 1879, 1 vol. gr. in-8, avec 9 pl. 10 fr.
Id. *Catalogue des Diatomées marines de la baie de Saint-Brieuc et du littoral des Côtes-du-Nord*. Saint-Brieuc, 1879, gr. in-8 de 28 pages 2 fr.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Pour la France et l'Alsace-Lorraine..... fr. 3 par an.
 Pour l'Étranger..... fr. 4 par an.
 Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

Les abonnements peuvent être pris dans tous les bureaux de poste de France

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. ADRIEN DOLLFUS, 55, rue Pierre-Charron

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l' Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Bruxelles, chez M. MAYOLEZ, libraire-éditeur, 13, rue de l'Impératrice.
 Pour les Pays-Bas, à la Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 117

T. Lancelevée : Notes entomologiques et coup d'œil sur la végétation de la vallée d'Andelle.
A. Montandon : Brostenii et la vallée de la Bistritz.
G. Pincitore Marott : Émigrations et apparitions de certains lépidoptères (notes de mon agenda entomologique).
Communications : Bibliothèque roulante. — Mœurs des oiseaux : le héron. — Chasse aux lépidoptères. — ÉCHANGES.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Juillet 1880

Anciaux. — Histoire naturelle; éléments de botanique. Nouv. édit. publiée par F. Vernay. In-16, 64 p. Paris, imp. Dupont; lib. Vernay.

Baillon. — Errorum Decaisneorum graviorum vel minus cognitorum centuria quinta. In-8°, pp 65-80. Paris, imp. Martinet.

Boullierot. — L'homme des cavernes et les animaux quaternaires autour de la montagne de Morey (Haute-Saône). In-8°, 107 p., 5 pl. Vesoul, imp. Suchaux.

(*Extr. du bull. de la Soc. d'agriculture, sciences et arts de la Haute-Saône.*)

F. Héribaud-Joseph. — Note sur une nouvelle espèce de fougère du genre *Asplenium*. In-8°, 7 p. Riom, imp. Le Royer.

(*Extr. des Ann. de la Soc. d'agriculture et de la station agronomique du Cher.*)

Puységur. — Notice sur la cause du verdissement des huîtres. In-8°, 11 p. Nancy, imp. et lib. Berger-Levrault et C^{ie}.

(*Extr. de la Revue maritime et coloniale.*)

A. Gaudry. — Matériaux pour l'histoire des temps quaternaires, 2^e fasc.; de l'existence des Saigas en France à l'époque quaternaire. In-4°, pp. 63-82, 3 pl. Paris, imp. Martinet; lib. Savy.

F. Lataste. — Étude sur le discoglosse. In-8°, 72 p., 3 pl. Bordeaux, imp. Durand.

(*Extr. des actes de la Soc. linnéenne de Bordeaux, t. XXXIII.*)

M^{me} S. Meunier. — Le monde animal. In-8°, 224 p. Paris, imp. Martinet; lib. Hachette et C^{ie}.

ANGLETERRE.

Goss. — Geological antiquity of insects. In-8°. Van Voorst.

W. Hughes. — Outlines of geology, and geological notes of Ireland. 3^e édit., in-8°, p. 138. Dublin, Gull.

Bentley and Trimen's medicinal Plants. 4 vol., r., in-8°. Churchill.

Prauth. — Elementary text book of botany translated from the german. 275 gr., p. 328, in-8°. Sonnenschein.

Rattan (Volney). — A popular Californian Flora. 2^e édit. in-12, III. San-Francisco.

A. Wilson. — Introduction to the study of flowers; being practical exercises in elementary botany. In-8°, p. 63. Chambers.

Johnston's natural history Handbook to Johnston's series of large natural history plates. In-8°, 58 p. W. et A. K. Johnston.

F. P. Pascoe. — Zoological classification a handy book of references with tables of the subkingdoms, classes, orders, etc., of the animal kingdom; their characteristics, and list of the families and principal genera. 2^e édit., in-12, p. 330. Van Voorst.

Capt. P. E. Shelley. — A monograph of the nectariniidae, or family of see Birds. 12 parts, in-4°, Dulau.

Simson. — Contributions to natural history and papers on other subject. 2^e édit., in-8°. Baillière.

Wilson. — Illustrations of zoology and comparative anatomy. Sheet 3 : Mollusca; sheet 4 : Vertebrata; each with handbook. In-8°. Wand, A. K. Johnston.

ALLEMAGNE.

Hœckel (Ernst). — Natürliches Schöpfungsgeschichte (Histoire de la création d'après les lois naturelles. Conférences scientifiques, à la portée du plus grand nombre, sur la doctrine de l'évolution en général et celle de Darwin, de Gœtte et de Lamarck en particulier. 7^e édit. refondue et augmentée, avec portrait, 17 pl., 20 fig., 21 arbres généalogiques et 27 tableaux. Berlin, libr. G. Reimer. In-8°. 13 fr. 50.

Engelmann (Th. W.) — O. Nasse — Rosenthal (J.), etc., etc. — Handbuch der physiologie (Manuel de physiologie). Leipzig, libr., F. C. W. Vogel. In-8°. 22 fr.

T. I, 1^{re} partie. Manuel de physiologie de l'appareil moteur. I. Physique musculaire générale, par L. Hermann. Chimie et renouvellement de la substance des muscles, par O. Nasse. Mouvement vibratile et protoplasmique, par Th. W. Engelmann, avec 60 fig.

T. II, 1^{re} partie. Manuel de physiologie du système nerveux. I. Physiologie nerveuse générale, par le professeur L. Hermann. Physiologie nerveuse spéciale, par le professeur Sigm. Mayer, avec 27 fig.

Hommel (Fritz). — Die Namen der Säugethiere bei den südsemitischen Völkern (Les noms des mammifères chez les peuples sémitiques méridionaux..., contribution à l'histoire de la faune méditerranéenne). Leipzig, libr. J. C. Heinrichs. In-8°. 57 fr.

Cohn (Prof. Dr F.). — Kryptogamen-Flora von Schlesien (Flore cryptogamique de Sleswig, 2^e vol. Algues, par Osk. Kirchner. Lichens, par Berthold Stein. Breslau, lib. J. H. Kern. In-8°. 13 fr. 50.

Roth (Justin). — Allgemeine und chemische Geologie (Géologie générale et chimique). 1^{er} vol. Berlin, libr. W. Hertz. In-8°, 21 fr. 35.

Strasburger (Edward). — Die Angiospermen und die Gymnospermen (Les angiospermes et les gymnospermes), avec 22 pl. Iena, libr. J. Fischer. In-8°. 33 fr. 50.

AUTRICHE.

Leitgeb (Hubert). — Untersuchungen über die Riccien (Recherches sur les Riccées), avec 9 pl. Graz, libr. Leuschner et Lubensky. In-4°. 21 fr. 35.

Rohn (Jos. Victor) — Untersuchungen über den Bau eines Microcephalen Hirnes (Recherches sur la structure du cerveau d'un microcéphale), avec 2 pl. Wien, libr. A. Holder, In-8°. 8 fr. 75.

(*Extrait des « Arbeiten des zoologischen Instituts zu Wien, » t. II, fasc. 1.*)

Vejdovsky (Franz). — Beiträge zur vergleichenden Morphologie der Ameliden (Contribution à la morphologie comparative des Amélines. I. Monographie des enchytréides), avec 14 pl., publié par la Soc. royale des sciences de Bohême. Prag, libr. F. Tempsky, in-fol. 43 fr. 25.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

NOTES ENTOMOLOGIQUES

ET COUP D'ŒIL SUR LA VÉGÉTATION DE LA VALLÉE D'ANDELLE (Eure).

La Normandie, dont les sites ont une réputation justement méritée, offre aussi de grands attraits aux naturalistes par la richesse de sa faune et de sa flore.

Plusieurs savants ont depuis longtemps dressé des catalogues qui énumèrent d'une façon précise les espèces animales et végétales qui se trouvent dans cette province, de Brébisson entre autres, dans sa *Flore de Normandie*, continuée depuis par M. Morière, en a parfaitement énuméré et décrit les espèces végétales.

Il m'a semblé qu'il serait intéressant de donner un résumé succinct des excursions que j'ai faites depuis plusieurs années dans une des plus charmantes localités de cette province : la vallée d'Andelle, dans la partie comprise entre les bourgs de Pont-Saint-Pierre et Charleval, localité dont jusqu'alors personne, à ma connaissance du moins, ne s'est occupé particulièrement au point de vue de l'histoire naturelle.

Des écrivains distingués ont décrit cette riante vallée et vanté ses sites ravissants, devant lesquels le touriste, même le plus blasé, ne pourrait passer avec indifférence. Ch. Jobez, dans son voyage *Entre Pont-de-l'Arche et Gisors*, en a dit :

« Il est impossible d'imaginer quelque chose de plus gai, de plus attrayant »
 » que cette contrée industrielle, et l'on se demande comment il se fait que »
 » ce beau pays soit encore si peu connu. Est-ce parce qu'il est trop près de »
 » Rouen et même de Paris que le touriste l'ignore ou le dédaigne? On le croi- »
 » rait volontiers, autrement on ne s'expliquerait pas que cette petite miniature »
 » de la Suisse n'ait point encore attiré les regards du paysagiste. »

Adolphe Joanne, dans son *Dictionnaire géographique de la France*, s'exprime ainsi :

« La vallée de la Seine est une des plus belles de la France, et les vallées »
 » plus petites, celle de l'Andelle, par exemple, sont très agréables; leurs »
 » prairies, leurs charmants ruisseaux, leurs abondantes fontaines, leurs jardins, »
 » leurs forêts, leurs usines, forment de ravissants petits paysages, semblables »
 » aux plus jolis sites de l'Angleterre. »

Quelques-uns des villages qui se rencontrent dans cette partie de la vallée d'Andelle nous montrent des ruines encore imposantes, rappelant des faits ayant trait à l'histoire de notre pays, et qui, à ce point de vue seul, méritent d'être connus et visités.

Cette partie de la vallée d'Andelle est donc bien faite pour attirer le touriste, et si celui-ci est animé de cette douce passion qui fait tant aimer l'histoire naturelle, ce sera avec le plus vif plaisir qu'il visitera cette contrée, certain qu'il sera tout à la fois d'y jouir de la vue d'un panorama splendide et d'y faire des récoltes intéressantes.

Les coteaux qui forment la limite de cette partie de la vallée d'Andelle, et dont l'altitude moyenne est de 100 à 120 mètres, appartiennent au terrain crétacé; le fond de la vallée est un terrain d'alluvion sur lequel repose une couche de tourbe peu épaisse. Ces deux sortes de terrains, d'où jaillissent de nombreuses sources, donnent naissance à une flore assez variée; la faune entomologique présente le même caractère.

Je vais énumérer très brièvement les espèces d'insectes coléoptères les plus remarquables que j'ai recueillies dans cette localité, ainsi que les plantes les plus intéressantes que j'y ai observées.

Les ruisseaux recèlent tout un monde d'insectes aquatiques parmi lesquels je citerai : *Acilius sulcatus*, *Hydaticus transversalis*, *H. Hybneri*, *H. cinereus*, *Ilybius fenestratus*, *I. obscurus*, *Agabus agilis*, *A. maculatus*, *A. didymus*, *Laccophilus variegatus*, *Hydroporus pictus*, *H. flavipes*, *H. dorsalis*, *H. depressus*, *H. picipes*, *Hydrophilus piceus*, *Hydrois caraboides* et deux gros coléoptères carnassiers : *Dytiscus marginalis* et *D. punctulatus*, qui font quelquefois le désespoir des pisciculteurs, car il leur arrive, faute d'autre nourriture, de dévorer le frai des excellents poissons qui peuplent les rivières et les étangs.

Sous les pierres, dans les courants rapides, on rencontre : *Haliphus elevatus*, *Elmis aeneus*, *E. Volkmari*, *E. Dargelasi* et *Potaminius substriatus*.

Le *Claviger foveolatus*, insecte des plus intéressants à observer et à étudier, se trouve assez fréquemment sous les pierres des coteaux boisés, vivant en très bonne intelligence au milieu de légions nombreuses de fourmis.

Dans les bois, au pied des chênes, les mousses servent de refuge à *Procrustes coriaceus*, *Carabus auronitens* et *convexus*, mais le meilleur endroit pour recueillir les belles espèces de ce dernier genre, auxquelles nous devons toute notre protection, car leur principale occupation est de détruire nombre de petits animaux nuisibles à nos jardins et à nos récoltes, principalement les limaces, lombrics et chenilles, c'est la forêt de Lyons, que longe l'Andelle sur un assez long parcours, où l'on rencontre : *Carabus arvensis*, *purpurascens*, *catenulatus*, *intricatus*, *auronitens* et *nemoralis*.

Dans les prairies, plusieurs espèces intéressantes vivent sur des plantes qu'elles affectionnent tout particulièrement, je citerai notamment : *Nanophyes lythri* et *Hylobius fatuus* sur *Lythrum salicaria*, *Poophagus nasturtii* et *sisymbrii* sur *Nasturtium officinale*, *Grypidius equiseti* sur les *Equisetum*, *Mononychus pseudacori* sur l'*Iris pseudo-acorus*, *Hydronomus alismatis* sur *Alisma plantago*, diverses *Donacia*, aux brillantes couleurs, sur les tiges de *Typha* et de *Glyceria*, *Phyllobius pyri* sur l'*Urtica dioïca*, *Apion miniatum* sur les *Rumex*, *Tanyosphirus lemnae*, sur *Lemna arrhiza*, et sur les roseaux secs, encore sur pied, le *Psammecus bipunctatus* que certaines observations me font supposer être l'ennemi des petits mollusques d'eau douce.

Dans le parc de Radepont, l'un des points les plus remarquables et les plus intéressants de la vallée d'Andelle, j'ai recueilli : *Orchesia micans* dans des polypores végétant sur les troncs de divers arbres, *Sinodendron cylindricum* dans des troncs morts d'*Alnus glutinosa*, *Cantharis vesicatoria*, *Corymbites hematodes*, *Balaninus crux*, *Anisotoma cinnamomea*, *Odontews mobilicornis*, *Philonthus cyaneipennis*, *Crioceris brunnea*, plusieurs espèces de *Rhyzotrogus*, *Apate capucinus*, *Cossonus linearis*, *Callidium alni* et *Agelastica halensis*, ce dernier sur le *Galium mollugo*.

Enfin, dans les prairies entre Fleury-sur-Andelle et Charleval, j'ai capturé, il y a quelques années, un exemplaire du *Blethisa multipunctata*.

Comme je l'ai dit, les espèces végétales sont aussi répandues à profusion dans toute cette partie de la vallée d'Andelle, et l'amant de Flore est certain de trouver là de quoi satisfaire ses goûts : *Thalictrum flavum*, *Caltha*

palustris, *Ranunculus aquatilis*, *R. flammula*, *R. sceleratus*, *Cardamine amara*, *C. pratensis*, *C. sylvatica*, *C. hirsuta*, *Malachium aquaticum*, *Spiraea ulmaria*, *Epilobium hirsutum*, *Lythrum salicaria*, *Sium latifolium*, *S. angustifolium*, *Veronica beccabunga*, *Sagittaria sagittifolia*, *Alisma plantago*, *Polygonum hydropiper*, *P. persicaria*, *P. lapathifolium*, *Carex remota*, *Juncus conglomeratus*, *Equisetum limosum*, *Glyceria aquatica*, etc., végètent en abondance sur les berges des ruisseaux et sur les rives de l'Andelle.

Les prairies et le bord des sentiers et des routes sont ornés par les plantes suivantes :

Alliaria officinalis, *Barbarea vulgaris*, *Arabis sagittata*, *Saponaria officinalis*, *Circæa lutetiana*, *Angelica sylvestris*, *Ananthe phellandrium*, *Centaurea nigra*, *Dipsacus sylvestris*, *D. pilosus*, *Cirsium oleraceum*, *palustris*, *Barkhausia selosa*, *Helminthia echioides*, ces deux espèces principalement sur les hauteurs; dans les endroits argileux : *Bryonia dioïca*, *Valeriana officinalis*, *V. dioïca*, *Datura stramonium*, *Hyosciamus niger*, etc.

Le magnifique *Menyanthes trifoliata*, qui se trouve abondamment dans les grands marais, croît dans un petit marécage entre Fleury et Charleval.

Je ne puis passer sous silence le nom de quelques belles mousses qui décorent soit les pierres des ruisseaux aux eaux limpides, soit les seuils des cascades ou les rocailles humides du parc de Radepont : *Fontinalis antipyretica*, *Hypnum rusciforme* et *Eucladium verticillatum*.

Je n'abandonnerai pas ces curieux végétaux qui, lorsqu'on y réfléchit, jouent un rôle d'une importance considérable dans l'œuvre de la Création; sans citer encore le nom de quelques espèces qui tapissent les vieilles ruines de la vallée et dont la présence en ces endroits contribue pour beaucoup à entretenir l'humidité nécessaire à la végétation d'une assez grande quantité d'arbrisseaux et de plantes qui croissent comme elles sur ces arides murailles, ce sont : *Neckera crispa* et *complanata*, *Anomodon viticulosus*, *Grimmia pulvinata*, et aussi : *Climacium dendroïdes* et *Hypnum cordifolium*, qui menacent d'envahir certaines prairies marécageuses au détriment des bonnes espèces de graminées qui pourraient y être cultivées avec succès.

Sur les côtes arides et boisées on voit s'épanouir à différentes époques de l'année :

Anemone pulsatilla, *Helleborus fetidus*, *Aquilegia vulgaris*, *Thlaspi montanum*, *Helianthemum apenninum*, *Polygala calcarea*, *Vinca major* et *minor*, *Silene otites*, *Linum catharticum*, *Hypericum perforatum*, *H. quadrangulum*, *H. tetrapterum*, *H. humifusum*, *H. hirsutum*, *Androsæmum officinale*, *Oxalis acetosella*, *Monotropa hypopitys*, *Anthyllis vulneraria*, *Astragalus glycyphyllos*, *Hippocrepis comosa*, *Orobis tuberosus*, *Cerasus mahaleb*, *Fragaria elatior*, *Potentilla verna*, *Pimpinella magna*, *Bupleurum falcatum*, *Jasione montana*, *Phyteuma orbiculare*, *Vaccinium myrtillus*, *Gentiana germanica*, *Atropa belladonna*, *Digitalis purpurea*, *lutea*, *Globularia vulgaris*, *Orchis mascula*, *militaris*, *purpurea*, *Ophrys aranifera*, *arachnites*, *Spiranthes autumnalis*, *Allium ursinum*, *Paris quadrifolia*, *Calamagrostis epigeios*, *Blechnum spicant*, etc.

Pourquoi ne pas citer aussi une charmante petite plante que j'ai vue à différents endroits, le *Corydalis lutea*, bien que je suppose fortement que les graines lui ayant donné naissance ont dû provenir de quelque jardin?

Ces quelques notes suffiront, je l'espère, à donner un aperçu des richesses naturelles que renferme la vallée d'Andelle. Puissent-elles inspirer à quelques jeunes gens l'envie de venir les admirer, et à d'autres l'idée de les étudier mieux que je n'ai pu le faire! Pour ces derniers, des découvertes nouvelles les récompenseront de leurs recherches, et de plus ils sont assurés de trouver dans cet agréable travail un emploi honorable et moral de leurs moments de loisirs.

BROSTENII ET LA VALLÉE DE LA BISTRIZA ¹

IV.

La chasse aux coléoptères, dans une contrée aussi peu explorée que celle dont j'ai eu le plaisir de vous entretenir déjà à plusieurs reprises, a certainement plus de charmes, sinon plus d'attraits, qu'elle ne saurait en offrir dans un pays parcouru en tous sens, comme le sont les régions de l'Occident, où l'on connaît les habitats de prédilection de presque toutes les espèces et où l'on va, pour ainsi dire, à coup sûr trouver tel ou tel insecte. Ici, l'imprévu a plus beau jeu : c'est un peu à tâtons que l'on doit s'orienter, et c'est toujours au hasard que l'on se met en quête. Mais le hasard est souvent si bon ! comme disait Jacques Arago.

Parmi les espèces qui se trouvent aussi bien en France qu'ici, il existe maintes variétés, dues sans doute à la différence de climat, de manière de vivre, qui permettront de combler quelques vides sur la petite page consacrée à l'entomologie dans le grand livre de la Nature, et serviront peut-être un jour à y établir la filiation tant cherchée par les partisans de l'évolution.

D'autres, plus spéciales à la région, sont moins connues, et il reste bien des points à éclaircir sur le compte de leurs mœurs, souvent ignorées et toujours si curieuses.

Puis, ne compterez-vous pour rien l'espérance de découvrir un jour ou l'autre un insecte nouveau ?

N'allez pas croire, cependant, qu'il n'y ait qu'à se retourner ou à se baisser pour ramasser ; ici comme ailleurs, plus qu'ailleurs peut-être, il faut de la persévérance, et ce n'est qu'au prix de minutieuses et quelquefois fatigantes recherches qu'on parvient à trouver des sujets intéressants.

Les insectes que je me permettrai d'appeler domestiques, c'est-à-dire ceux qu'on trouve plus communément autour des habitations, qui paraissent rechercher le voisinage de l'homme, auprès duquel ils trouvent un abri plus sûr, une proie plus facile au milieu de nos cultures et même dans les détritiques qui sortent de chaque maison, les dermestes, les mouches, etc., qui ont attiré à leur suite une foule de petits carabiques et staphylinides, offrent peu de variétés, et le vulgaire *Harpalus ceneus*, qui se promène dans les jardins publics et les cours de l'intérieur de Paris, se retrouve à peu près dans les mêmes conditions au fond des Karpathes, en compagnie d'*Harpalus ruficornis*, comme dans les maisons, *Dermestes lardarius* et ses congénères ; dans les jardins, courant sur les plates-bandes, *Pœcilus cupreus* ; *Calathus melanocephalus*, *fulvipes*, *cisteloïdes* ; *Bembidium flavipes*, *lampros*, *4-maculatum* ; *Amara aulica* ; *Dyschirius globosus* ; *Pœderus caligatus*, etc., et c'est à peine si je suis parvenu à capturer quelques espèces un peu moins insignifiantes de petits staphylinides dans les allées de mon potager, *Stenus circularis*, *tarsalis*, *cicindeloides*, vivant rassemblés en famille sous les pierres et parmi les tiges d'herbe des environs de leurs retraites, des *Ips 4-pustulata* se cachant sous les légumes du garde-manger, et des *Ptinus fur*, *rufipes*, courant sur les murs blanchis à la chaux d'une vieille baraque.

C'est en pleine nature que la faune se dessine plus tranchée, plus caractéristique.

Fort de ce que j'avais lu dans divers écrits sur la recherche des coléoptères et des recommandations qui m'avaient été faites par plusieurs entomologistes de chercher les carabes en automne, sous la mousse qui tapisse le tronc des

(1) Voir nos 91, 102 et 113.

vieux arbres, je m'étais cent fois livré à ce genre d'exercice sans trouver autre chose que des *Silpha atrata*, lorsqu'un beau jour, furieux de mes infructueuses tentatives, j'avisai une vieille souche de sapin encore debout et lui envoyai, pour me venger, un vigoureux coup de pied qui fit écrouler tout un amas de bois pourri. O surprise ! une pluie de carabes en était tombée, et je ramassais au milieu des débris une demi-douzaine de jolis insectes, essayant, mais en vain, de chercher leur salut dans une fuite que leur refusaient leurs pattes engourdies. Leur cachette était enfin trouvée, et en quelques heures, je me procurai de la sorte *Carabus violaceus, intricatus, cancellatus* var. ? (1)...; *Platysma oblongo-punctata*; *Steropus rufitarsis*, quelques petits staphylinides, des Elatérides, *Eros aurora*, etc. Il est certain que dans un pays où les hivers sont un peu rudes, la mousse ne suffit pas pour les garantir des rigueurs de la mauvaise saison, et tous ces insectes, profitant des anciennes galeries creusées par les larves des gros xylophages, *Cedilis montana*, *Monohammus sartor*, se réfugient ainsi jusqu'au centre de l'arbre, parfois jusqu'à hauteur d'homme, et là se renferment dans une espèce de coque fermée par des brindilles de bois agglutinées.

Le *Carabus Linnæi* paraît préférer les grosses pierres, les troncs renversés, sous lesquels il s'établit pour passer l'hiver, de même que *Carabus nodulosus*; mais ce dernier ne s'éloigne pas du torrent, le long duquel il avait l'habitude de faire ses excursions.

Malgré leur apparence bénigne, méfiez-vous de ces endormis; ils projettent quelquefois assez loin un liquide corrosif qui, lorsqu'il atteint les yeux, occasionne une douleur peu dangereuse sans doute, mais cuisante; j'en parle par expérience.

Les inondations ne m'ont pas non plus profité. La Bistriza, presque partout encaissée entre des rochers, a fort peu de rives à balayer de ses eaux débordées, et par conséquent, peu d'insectes s'accrochent aux rares brindilles de branchages qu'elle charrie. Par contre, ses plages, où il y en a, m'ont donné une foule de coléoptères qui doivent à leur genre de vie souterraine de ne pas être entraînés à chaque débordement. Sous les pierres à demi enfoncées dans la vase ou le sable humide, que l'onde caresse en passant, se tiennent cachées des nuées d'insectes agiles qui, lorsqu'on les prive de leur abri, fuient en tous sens avec une telle rapidité qu'on s'estime parfois bien content de faire deux ou trois captures sur une dizaine d'insectes qu'on a vu partir. De ce groupe je citerai : *Nebria nivalis, picicornis*; *Bembidium punctulatum, modestum, decorum, fasciolatum, tricolor, obsoletum, femoratum, Andreæ, ustulatum*; *Dyschirius nitidus*. A quelques pas du bord, sous les galets plus profondément enfoncés dans le sable, j'ai récolté une jolie variété d'*Omophron limbatum*; *Leja*...?; *Tachys nigrifrons, 4-signata*; *Blechnus areolatus*; *Trechus longicornis*; *Ochtebius pellucidus*; *Limnichus pygmæus*; *Parnus striato-punctatus, viennensis, auriculatus*; *Cryptohypnus tetragraphus, flavipes*; enfin, plus loin de l'eau, sur les parties moins fréquemment inondées, où de maigres touffes d'herbe croissent entre les pierres, on voit courir : *Elaphrus cupreus, aureus*; *Chlanius Schranki, Pæderus ruficollis, longicornis*.

Tous les temps ne sont pas favorables à la chasse de ces divers insectes, et telle espèce que vous rencontrez aujourd'hui, si le ciel est limpide et que le soleil se montre dans toute sa splendeur, sera vainement cherchée demain par un temps couvert. Ainsi, la *Leja*... (?) est excessivement frileuse; elle sort

(1) Ce carabe que j'avais fait figurer, dans la première liste d'insectes publiée dans le n° 102 de la *Feuille*, sous le nom var. *punctulatus* Megerle, qu'un de mes amis lui avait attribué, a été depuis présenté à plusieurs autorités en entomologie, qui lui ont donné des noms différents. Je crois être maintenant sur la voie de la vérité, et sous peu je me permettrai d'en reparler, pour que les nombreux correspondants à qui j'ai envoyé cet insecte soient une fois certains de la véritable place à lui assigner dans leurs collections.

de sa retraite lorsque les beaux jours sont assurés, ne se montre pas par la pluie et s'enfonce définitivement dans le sable au moins quinze jours avant l'arrivée des premières gelées matinales. Elle doit s'enterrer très profondément, car j'ai gratté le sol à plusieurs centimètres sans pouvoir en trouver une seule, sitôt que la température se rafraîchit un peu. Ce n'est pas comme les *Anchomenus*, *Agonum 6-punctulatum*, qui se cachent sous la première brindille de bois qu'ils rencontrent, s'y pressent les uns contre les autres et sortent de nouveau au moindre sourire de l'astre bienfaisant.

Les bois flottés ou submergés, ainsi que les pierres du lit des ruisseaux, m'ont aussi donné quelques petites espèces de palpicornes et de parnides. C'est dans la Neagra, près de son confluent avec la Bistritza, que ce genre de chasse m'a le mieux réussi. J'y ai trouvé, réunis en famille et vivant au milieu de nombreuses larves de névroptères : *Ochthebius subinteger*; *Hydræna testacea*; *Elmis æneus*, *Maugetii*, *parallelepipedus*, et d'autres parnides dont je n'ai pas encore pu tirer au clair la généalogie assez embrouillée.

C'est au printemps, tout débutant le sait, que les chasses aux coléoptères sont les plus fructueuses. A cette époque de l'année, les insectes phytophages font miroiter leurs brillantes couleurs sur les feuilles nouvellement écloses. Cette intéressante famille compte ici de nombreux représentants : *Cryptocephalus interruptus*; *Chrysomela fastuosa*, *varians*; *Oreina monticola*, *superba*, *venusta*, *intricata*, *luctuosa*, *plagiata*, *elongata*. Le long des sentiers, sous les forêts de sapins : *Timarcha metallica*; *Chrysomela olivacea*, *purpurascens*, *staphylea*. Dans l'herbe des clairières : *Chrysomela polita*; *Phædon carniolica*, *subulicola* (?). Sur les chemins poussiéreux, la *Timarcha Lomnichi* (2) paraît prendre plaisir à enfariner sa robe d'un beau bleu foncé à reflets métalliques, et dans les prés en fleurs, *Crioceris brunnea*; *Cryptocephalus moræi*, *bilineatus*, *geminus*, obéissant aux lois qui régissent toute la nature, vaquent consciencieusement aux soins de la reproduction de leur race.

Au mois de juin, les saules sont un rendez-vous d'insectes de tous ordres; les coléoptères y abondent, et soit en les battant au-dessus du parapluie, soit en passant rapidement le filet le long des branches, les visites que je leur faisais m'ont procuré : *Pygidia punctipennis*; *Orchestes salicis*, *populi*; *Oberea oculata*; *Cryptocephalus frenatus*; *Pachybrachys histrio*; *Lina cuprea*, *collaris*.

Les fleurs, principalement les ombellifères, sont parfois complètement couvertes de cétaines dorées, en compagnie des : *Dyctyoptera sanguinea*; *Telephorus assimilis*, *hæmorrhoidalis*; *Anoncodes geniculata*; *Dolichosoma femoralis*; *Leptura sanguinosa*; *Pachyta virginea*, var. *collaris*; *Strangalia arcuata*, etc., etc.

L'*Anthaxia sepulchralis*, le plus printanier des buprestides de la contrée, paraît avoir un goût très prononcé pour la couleur jaune; je ne l'ai jamais rencontré que sur des fleurs de cette teinte et principalement sur celles du pissenlit.

Sous les pierres, le long des chemins et dans les clairières : *Pœcilus lepidus*; *Pterostichus fossulatus*, *foveolatus*, *Heydeni*, et le joli *Ocyopus macrocephalus* (3), aux longues mandibules acérées qui percent jusqu'au sang les doigts imprudents qui le saisissent. Cet insecte laisse suinter par l'extrémité de l'abomen un liquide blanchâtre qui tache le papier comme le ferait une goutte d'huile, et qui laisse une forte odeur musquée que plusieurs lavages ne parviennent pas toujours à faire disparaître.

En été, lorsque le soleil brille dans tout son éclat et que ses rayons presque perpendiculaires vous font désirer l'ombre bienfaisante de la forêt, les insolents buprestes s'abattent sur les arbres malades ou coupés, s'y promènent et s'ar-

rètent brusquement, se redressent sur leurs pattes comme pour mieux écouter le moindre bruit qui les fera s'envoler au moment où on croit pouvoir les saisir. Ils sont malheureusement peu nombreux en espèces, et les *Eurythyrea austriaca*; *Ancylocheira rustica*, *punctata* (4); une *Melanophila*... (?) et un *Chrysobothris*... (?), que je suis parvenu à capturer, me rappellent certainement de douces émotions, mais aussi de violents maux de tête.

A. MONTANDON.

(A suivre).

ÉMIGRATIONS & APPARITIONS DE CERTAINS LÉPIDOPTÈRES.

(Notes de mon Agenda entomologique.)

On a beaucoup parlé en ces derniers temps d'émigrations de la *Vanessa cardui* L., observées sur différents points de l'Europe, et à ce propos, MM. les Entomologistes ont avancé certaines conjectures plus ou moins vraisemblables, plus ou moins exactes, pour donner une explication rationnelle de ce fait extraordinaire.

Ce n'est pas moi qui donnerai une explication complète de ce fait, ni qui pourrai, certes, en examinant les différentes opinions émises à ce sujet par un confrère, m'élever en juge et en censeur. Laissons cette tâche aux hommes de génie; bornons-nous à observer les faits avec conscience et bonne foi, et cherchons à voir toujours avec les yeux de la raison, non pas avec ceux de l'imagination (1).

Je vais donc exposer aux entomologistes des faits qui depuis longtemps sont enregistrés dans mon agenda entomologique. Peut-être montrerai-je par là aux jeunes gens l'immense utilité qu'on peut tirer de cette habitude d'enregistrer jour par jour tout ce qu'on a l'occasion d'observer touchant l'histoire naturelle.

(2-3-4) C'est par erreur de détermination, que je suis heureux de pouvoir rectifier, que les insectes pointés de ces renvois avaient été nommés *Timarcha rugulosa*; *Ocyptus italicus*; *Ancylocheira flavo-angulata*, sur la liste parue dans le numéro 102, du 1^{er} avril 1879, de la *Feuille*.

(1) A cet égard, je ne puis m'empêcher de faire quelques observations sur une certaine école de naturalistes (ou soi-disant tels, car je ne saurais trop comment l'appeler), née d'aujourd'hui, et qui soutient que l'étude des espèces ne mène à rien, que cet ordre de connaissances est d'une importance tout à fait secondaire, de façon que quelqu'un qui connaîtrait une faune, une flore, ne serait pas pour cela un zoologiste ou un botaniste. Selon ces idées, c'est aux études anatomiques et physiologiques exclusivement qu'il faut se livrer pour devenir vraiment un naturaliste.

Rien de plus important, certes, que les études organographiques et physiologiques; mais on ne pourra jamais nier qu'elles ne sont que des moyens de parvenir à la connaissance des choses naturelles. Ils me semblent en vérité aussi ridicules l'un que l'autre, et le collectionneur qui ne connaît point les organes et fonctions de ses insectes ou de ses plantes, et le physiologiste, qui se prétend botaniste sans savoir ce que c'est qu'une *Biscutella lyrata* ou un *Senecio vulgaris*!

Je ne comprends pas le naturaliste sans collection et le botaniste sans herbier.

Les études spécifiques sont parfois trop minutieuses, et quand elles ne sont pas accompagnées de la connaissance des lois générales, elles causent de l'embarras ou du doute, parce que les lois et la synthèse sont le dernier but de toutes nos recherches. Mais il est évident que la nature n'a pas assez bien doué tous les naturalistes pour faire d'eux des philosophes : la synthèse n'est pas à la portée de tous.

De tous ceux qui travaillent aux choses naturelles, c'est à bien peu qu'il est donné de coordonner les observations des autres, de former les lois. Linné, le père de notre botanique, ne serait pas devenu ce qu'il est, si cent, deux cents naturalistes avant lui n'avaient étudié les objets naturels qu'il devait classer ensuite.

Il me semble évident (et tout homme qui étudie l'histoire naturelle devrait se souvenir de ceci) qu'il faut être observateur avant d'être philosophe. Darwin, notre illustre contemporain, n'aurait jamais conçu sa théorie sur la transformation des espèces s'il n'avait consacré sa jeunesse à l'observation des espèces, et en particulier des insectes.

I. — Pendant l'automne de 1870 (du 10 au 20 octobre), dans le parc de M. le duc d'Anmale, à Palerme, dans un petit champ tout à fait couvert d'*Heliotropium europæum* Linn., j'ai pu observer une quantité extraordinaire de *Deiopeia pulchella*. Ces papillons se trouvaient, pour ainsi dire, confinés dans ce champ; toute recherche à l'entour demeurait infructueuse, il n'y en avait que là. Ils y étaient encore, quand le fermier fit recueillir tous ces *Heliotropium*, qui sont un excellent fourrage pour les bœufs; en même temps, il fit remuer la terre.

Voici ce que j'ai pu observer : Pendant qu'on déracinait la plante, et qu'on remuait la terre, les papillons se retirèrent dans la portion du champ qui n'avait point été travaillée; quand elle devint trop petite pour pouvoir les contenir, ils prirent leur essor, s'éloignèrent rapidement et émigrèrent ainsi en plein jour. Tous ces hétérocères volaient en ligne droite, à peu près comme les rhopalocères, et ne se reposaient qu'à de très longs intervalles. Ils passèrent au-dessus d'un grand jardin d'orangers et allèrent s'arrêter dans une prairie (les *Chiance di Papa*) qui est aux environs.

Dès le matin où je vis le manège des papillons dans le champ que l'on déracinait, je me demandai tout naturellement ce qu'ils allaient faire quand le champ serait tout à fait détruit. Je m'attendais à les voir vaincre leur répugnance et se répandre sur les plantes des environs, mais quand je les ai vus s'élever tout à coup et comme à un signal donné dans la direction opposée au vent, je demeurai fort étonné.

Cet *Heliotropium* était-il donc si nécessaire à ces petites créatures, qui exposaient ainsi leur vie pour en retrouver? Cet instinct est-il donc si perfectionné chez ces petites bêtes et les philosophes ont-ils eu raison d'appeler aveugle cet instinct? Dans tous les dangers communs ont-elles un esprit de corps?

Le lendemain, j'ai été à l'endroit où s'étaient arrêtés les papillons; ils y étaient encore, mais en quel état : les ailes déchirées et paraissant très las. — Aujourd'hui que l'*Heliotropium* est devenu moins commun dans nos pays, les *Deiopeia* naturellement y ont été décimées.

II. — Au mois de juillet 1872, tandis que je me promenais en barque, à 5 ou 6 kilomètres du rivage, au delà du Monte Pellegrino, je vis sur l'eau une sorte de fumée; je m'approchai; c'était des papillons rhopalocères, *Papilio machaon* tout à fait semblables à la variété *sphirus*. Ils étaient épuisés de fatigue et se reposèrent sur ma barque. Ils ne faisaient aucun mouvement. J'en pris plusieurs très facilement avec les mains. Je demandai au matelot d'où ils pouvaient bien venir? « D'Ustica, » répondit-il; il les avait vus partir. Après quelques instants de repos, ils reprirent leur route.

III. — Au mois de septembre de la même année, c'était la *Vanessa cardui*, qui passait la mer.

Je naviguais en pleine mer et je rencontraï, luttant fortement contre le vent, toute la colonne des émigrants. Malgré leurs efforts, le vent les rejetait sans cesse dans l'eau, où ils périssaient. La mer avait l'air d'un lac couvert de feuilles.

IV. — Un soir de mai, au soleil couchant et après une journée chaude, pendant que notre bateau était amarré dans le port, une quantité surprenante de *Lycæna Icarus* (♂ seulement) magnifiques voltigeaient comme enivrés dans les cordages. Leur nombre s'accroissait toujours; d'autres individus, toujours mâles, arrivaient des environs. on les voyait dépasser les murs de la villa Belmonte, voler sur le mur, et rejoindre le bateau. Étonné d'abord, je m'aperçus bientôt que les cordages étaient goudronnés. Mais, chose étrange, ils voltigeaient autour de ces cordages, mais sans s'y poser. Ils partirent avec le bateau et y demeurèrent, même en pleine mer.

V. — Voici les principales invasions des lépidoptères que j'ai observées.

1867. — L'*Acherontia Atropos*, fit de grands ravages dans les *Solanum* de mon jardin, au printemps.

1869-70. — Le champ de *Badami* aux environs de Palerme qui était tout à fait couvert de *Melilotus sulcata* et de *Trifolium nigripens*, était rempli de *Colias edusa* et de *Pieris daphidice*.

1870. — Les *Deiopeia pulchella* parurent en automne dans toutes les campagnes où il y avait de l'*Heliotropium europæum*, si nombreuses qu'on les écrasait en marchant (Voir ci-dessus).

1872, automne. — Une petite phalène, dont je ne saurais pas exactement indiquer l'espèce, s'était multipliée en si grand nombre, que le soir, pour travailler tranquillement, il fallait fermer les croisées.

1874, automne. — Quantité extraordinaire de *Sphinx convolvuli*. Au jardin d'acclimatation de Palerme, après midi, on en pouvait prendre des milliers.

1878, printemps. — Invasion de *Vanessa cardui*. Chose curieuse, en 1879, où toute l'Europe constatait l'invasion des *Vanessa cardui*, à Palerme, nous n'en avons eu que très peu.

VI. — Pendant les émigrations dont je viens de parler, j'ai observé constamment deux faits singuliers :

1^o Tous les individus qui formaient la colonne étaient en très mauvais état. Ils avaient tous les ailes déchirées ou du moins dépourvues d'écaillés. Ce genre de dégradation ne se bornait pas aux couleurs, les organes même semblaient attaqués.

2^o Dans des cas semblables de développement exceptionnel d'une espèce, les chenilles qui proviennent de ces individus, recueillies pour être élevées, périssent en grande partie.

3^o Cette dégradation s'étend aux organes de reproduction. J'ai constaté que plusieurs femelles n'avaient pas la quantité ordinaire d'œufs, et que plusieurs mâles avaient des vices radicaux dans les organes de reproduction.

4^o Si une espèce se développe extraordinairement dans un endroit, ce développement se fait, pour ainsi dire, aux dépens des autres espèces : le nombre des individus est moindre que d'ordinaire.

VII. — Voilà des faits curieux et dont je n'ai voulu tirer aucune conséquence.

Dans notre pays, toutes les fois que l'année est stérile, les papillons sont en très petit nombre. Ce fait a été observé même par des chasseurs, à l'égard d'un oiseau, la caille, *Coturnix communis*.

Quand cette espèce arrive en grande abondance, c'est joie au village : c'est le meilleur indice d'une bonne récolte ; si les *Coturnix* arrivent en petit nombre, c'est une preuve certaine que l'année sera mauvaise.

Palerme.

J.-PINCITORE MAROTT.

COMMUNICATIONS.

Avis. — Je prie les abonnés de la *Feuille* qui auraient des communications ou des notes d'échanges à m'adresser, et qui désireraient les voir paraître dans les numéros d'août, septembre ou octobre, de bien vouloir me les envoyer avant le 8 du mois précédent. Je compte passer ces trois mois en Belgique et en Hollande, et ne voudrais pas que cette absence pût occasionner des retards dans la rédaction de la *Feuille*.

Les lettres et communications devront toujours être adressées à Paris. Prière également à nos lecteurs d'indiquer leurs changements d'adresse ; nous ne sommes pas responsables des numéros qui se perdraient par suite du défaut de cette indication. Adrien DOLLFUS.

Bibliothèque roulante. — La bibliothèque roulante ne fonctionne pas pendant les mois de juillet, août et septembre.

Mœurs des oiseaux (1) : le héron (*Ardea major*, *Ardea cinerea* L.). — Puisque nous en sommes à admirer les oiseaux aquatiques, il est juste que nous jetions un coup d'œil sur l'élégant héron. D'après Buffon, c'est un oiseau mélancolique n'ayant pour lui que souffrance et patience. Je croirais volontiers le contraire, car il aime à vivre avec ses semblables, excepté quand il est en embuscade où il reste quelquefois des heures, des journées même. Mais le soir venu, les hérons s'assemblent dans les airs à une grande hauteur.

Ce qui a fait croire à Buffon que cet oiseau était mélancolique, c'est peut-être la phrase d'Hébert : « Quand on l'élève en captivité, l'apathique héron semble se consumer sans languir ; il périt sans se plaindre et sans apparences de regret. » Mais n'est-ce pas là, au contraire, la plus belle mort pour un animal privé de liberté ? Préférer la mort à l'esclavage ou à la mendicité est le fait d'un cerveau actif et intelligent comme celui du héron, et non d'un cerveau mélancolique.

On peut lui accorder la patience, car on en a trouvé l'hiver qui, attendant leur proie, étaient convertis de verglas et presque gelés ; le héron doit subir de longs jeûnes, car il ne mange pas quand il veut. Les carpes et les tanches ne sont pas toujours sous son bec, quoiqu'il ait un moyen très ingénieux pour les y faire venir comme l'a si bien observé M. Noury : De temps en temps, le héron en embuscade se secoue et fait tomber de ses plumes de petits détritits dont les poissons sont très friands, ce qui les fait remonter la rivière jusque entre les pattes du héron où, à l'aide de son long bec emmanché d'un long cou, il peut les saisir sans trop se déranger.

C'est quand les rivières sont gelées qu'il souffre le plus ; aussi se porte-t-il alors vers des sources plus chaudes ; mais il ne va jamais bien loin ; ce n'est pas un oiseau de passage, et l'on trouve souvent dans la neige l'empreinte de ses pattes et aussi les restes de ses os, car il a beaucoup d'ennemis parmi les oiseaux ; l'autour et l'épervier en sont les principaux. Il n'a contre leur férocité que la seule ressource de s'élever à une grande hauteur et de tâcher de leur échapper par la rapidité du vol.

On prétend cependant qu'après être monté très haut, il passe la tête sous son aile et présente son bec pointu à l'oiseau ravisseur qui, fondant sur lui avec impétuosité, s'y perce lui-même.

Le fait est, je crois, très douteux ; les oiseaux de proie ont la vue bonne. Mais il n'y a pas que les oiseaux de proie qui aiment à se repaître de la chair du héron ; l'homme aussi cherche à en garnir sa table, et François 1^{er}, dans ce but, avait fait construire une héronnière à Fontainebleau. Sa chair, appelée viande royale, est cependant, dit-on, d'un mauvais goût ; du reste, le héron est très maigre et ne pèse jamais plus de 2 kilos.

Il niche en société et choisit pour cela l'arbre le plus haut de l'endroit. Il fait un nid composé extérieurement de bûchettes, puis de joncs, d'herbes et enfin de plumes où sont déposés quatre ou cinq œufs d'un bleu verdâtre pâle et uniforme, presque également pointus par les deux bouts ; pendant que la femelle couve, le mâle va pêcher. Les petits pris au nid s'élèvent facilement.

La nourriture du héron est en grande partie composée de poissons ; mais il mange souvent des grenouilles.

Le héron doit être, je crois, considéré comme un animal nuisible, puisqu'il détruit les animaux utiles à l'agriculture ; mais il devient rare dans notre département, et sa beauté réclame contre ses dégâts ; laissons donc vivre le héron ; protégeons-le et tâchons de nous en faire un auxiliaire pour la pêche ; il pourra alors, comme beaucoup d'autres oiseaux, nous être d'une réelle utilité.

Rouen.

Paul NOËL.

Chasse aux lépidoptères. — Voici quelques remarques, fruit de longues années d'expérience, sur la manière de prendre certains lépidoptères, et surtout de les tuer sans les gêner ni les faire souffrir.

(1) Voir le dernier numéro.

Quand on part à la chasse aux insectes, mais particulièrement à celle des lépidoptères, on doit toujours être muni d'un petit flacon de chloroforme; un papillon pris au filet, presque toujours se débat et s'abîme, une goutte de chloroforme sur le corselet l'axphyxie instantanément. Cette manière de tuer les captifs est surtout excellente pour les *Hesperidæ*, les *Noctuidæ* et toutes ces espèces agiles et nerveuses qui se débattent et s'abiment avant qu'on puisse s'en rendre maître.

Il est souvent préférable de substituer au filet, pour attraper beaucoup d'espèces d'*Hétérocères*, un grand gobelet en verre. Avec un peu de pratique, on prend ainsi beaucoup de noctuelles, *Catocala*, etc., sans les gâter : tenant le gobelet de la main droite, on couvre rapidement l'insecte et aussitôt avec la main gauche, on ferme l'ouverture du gobelet et l'on y introduit quelques gouttes de chloroforme et l'insecte est prêt à être piqué dans la boîte. Pour les espèces vigoureuses qui reviennent plus tard à la vie, voici le moyen que j'emploie pour les faire mourir : on a un bocal de verre d'au moins cinq à six pouces de diamètre et ayant une large ouverture, de façon que la main puisse y passer aisément, on se procure du bon plâtre à mouler, on en délaye une quantité suffisante à consistance de bouillie claire, et l'on en recouvre le fond du bocal d'une couche d'à peu près un pouce et demi ou deux d'épaisseur; quand le plâtre est bien évaporé, bien sec, on fait fondre dans l'eau pure environ deux onces de cyanure de potassium concassé; quand la solution est parfaite, on la verse sur le plâtre du bocal qui l'absorbe rapidement; quand le tout est sec, on conserve son bocal bien bouché. Tout insecte enfermé dans cette vapeur empoisonnée périt aussitôt. Cependant les grands *Bombycidaæ*, les *Sphingidæ*, etc., doivent y rester plusieurs heures si l'on veut être certain qu'exposés à l'air, ils ne reviendront pas à la vie. Un bocal ainsi préparé, reste bon pendant toute une saison, quand il a perdu sa force, une nouvelle solution de cyanure suffit à la lui rendre pour plusieurs mois. Le bouchon doit être de très bonne qualité et il est rendu tout à fait imperméable, si on le trempe dans la paraffine fondue qui en ferme tous les pores.

La chasse la plus productive pour tous les lépidoptères nocturnes, est celle de nuit à la lanterne. Quand on a reconnu une bonne localité boisée mais pas trop serrée, on fait une préparation composée d'une pinte de mélasse (ou de deux livres de sucre brut) dans un litre de vieille bière, avec un gros pinceau à badigeonner, on en donne une bonne couche à hauteur de 3 à 4 pieds, un peu avant la nuit, sur des arbres choisis à l'avance. Quand la nuit est noire, on part en chasse; si l'on est deux, l'un tient une petite lanterne à *œil-de-bœuf*, l'autre un gobelet et la fiole au chloroforme; on doit approcher les arbres sucrés avec le moindre bruit possible, on visite ses appâts en projetant les rayons de la lumière sur le tronc, où il est rare que quelques gourmands ne soient pas en train de souper. Le gobelet les fait prisonniers et le chloroforme les tient tranquilles.

Dayton (Ohio, Etats-Unis).

E. PILATI.

Dans l'article de M. Meyran (V. le dernier N^o), *Une course au Colombier du Bugey*, la plante indiquée sous le nom de *Thlaspi rotundifolium* se trouve être le *Th. Gaudinianum* Jord.; le *Th. rotundifolium* ne se trouve, en effet, qu'à une plus grande altitude.

LISTE D'ÉCHANGES (Additions et Rectifications).

- MM. Dubois (Michel), 24, rue Pierre-l'Érmitte, à Amiens. — Coléoptères, Hémiptères.
Olivier (abbé H.), à Autheuil, par Tourouvre (Orne).
Xambeu, capitaine au 22^e, au camp de Sathonay (Ain). — Coléoptères.
Thibault (Chev. Ed. de), chaussée Saint-Pierre, 253, Etterbeck-lès-Bruxelles.

ÉCHANGES.

Des demandes d'échanges nous sont parvenues en si grand nombre que nous sommes obligés de remettre au numéro suivant l'insertion de quelques-unes d'entre elles. Nous prions nos lecteurs de ne pas nous envoyer de notes d'échanges qui dépassent cinq ou six lignes d'impression.

M. de Tarlé, rue Volney, 57, Angers, désire entrer en relations d'échanges avec des amateurs lépidoptéristes. Il offre chenilles vivantes de *V. antiopa*, *B. lanestrus*, *B. pyri*; cocons de *B. everia*; chrysalides d'*Elpenor*; papillons de *Sphinx elpenor*, *euphorbiae*, *ocellata*; *Zygæna fausta*; *Callim. dominula*; *Bombyx trifolii rubi*, *potatoria*, *quercifolia*; *Dicranura vinula*; *Rotodontes palpina*, *camelina*, *cucullina*, *dictæa*; *Batis* et *Dersa*; *Dipht. Orion*; diverses *Leucania*, *Tæniocampa*, *Xanthia*; *Gortyna flavago*, *Plusia iota*, etc.

Il désire œufs vivants ou cocons de *Lasiocampa pini* et d'*Attacus cynthia*.

M. Ed.-F. Honorat possède des quantités de vertèbres de *Pentacrinus tuberculatus* Miller, en parfait état, qu'il désirerait échanger contre d'autres spécimens de crinoïdes bien conservés dans tous leurs détails. Il accepterait même les espèces non déterminées, pourvu qu'on puisse lui en indiquer la provenance exacte comme terrain et comme situation géographique. Il recevrait avec plaisir des crinoïdes américains, et toutes les espèces en aussi grand nombre que possible.

M. Victor Moerenhondt nous prie de faire savoir à nos lecteurs qu'il compte partir vers le 15 juillet pour Banana, à l'embouchure du Congo (côte ouest d'Afrique). Il se met à la disposition des amateurs pour leur envoyer de cette contrée encore inexplorée des insectes de tous ordres, des coquillages, plantes, oiseaux et mammifères en peaux, etc. — On est prié d'écrire à M. Moerenhondt, 24, rue des Images, à Anvers, avant la date indiquée ci-dessus.

M. Marius Blanc, infirmier militaire, 25^e section, à Lyon, possède un grand nombre d'hémiptères doubles qu'il tient à la disposition des jeunes entomologistes; il désirerait également échanger de bonnes espèces du même ordre.

M. J. Révelière, à Vannes, désirerait échanger des staurotides et du disthène bacillaire bleu contre d'autres minéraux d'égale valeur.

M. Reverchon, donne avis aux botanistes de son installation à Bonifacio (Corse); la région est des plus riches, et tout fait espérer une abondante moisson.

M. Daniel Fournier, au lycée de Poitiers, désire échanger les coléoptères suivants: *Geolrupes mutator*, *Rhynchites populi*, *betuleti*, *Lina populi*, *Harpalus ruficornis*, *rufescens*, *Haltica coryli*, etc. — Les *Rhynchites populi* et *betuleti* ont été si nombreux pendant les mois d'avril et de mai, à Neuville-du-Poitou, que les habitants allaient les prendre dans des sacs.

M. Georges Charbonneaux, 98, rue du Bourg-Saint-Denis, à Reims, échangerait volontiers, contre des Carabiques et Longicornes, les espèces suivantes: *Elaphrus cupreus*, *Ætophorus imperialis*, *Demetrias unipunctatus*, *Stenolophus teutonius*, *Anchomenus oblongus*, *Feronia ovalis*, *Brachinus sclopeta*, *explosens*, *Hydroporus inæqualis*, *Dorytomus vorax*, *Acilius sulcatus*, *Otiiorhynchus ligustici*, *Hyllobius abietis*, *Liophlæus nebulosus*, *Bostrichus stenographus*, *Callidium sanguineum*, *Donacia* de diverses espèces.

M. Xambeu, capitaine au 22^e au camp de Sathonay (Ain), désirerait se procurer par échange les espèces suivantes: *Leistus rufomarginatus* Duft. et *piceus* Fræl., *Polystichus fasciolatus* Rossi, *Dromius myrmidon* Fairm., *Lyonicus maritimus* Fairm. Il offre en échange: *Cardiomeria Genei*, *Odacantha melanura*, *Abax pyrenæa*, *Chlænien fulgidicollis*, *Anophthalmus Auberti* et *delphinensis*, *Ætophorus imperialis* et beaucoup d'autres espèces des Pyrénées.

M. P. Jarris, professeur au collège de Saint-André-de-Cubzac (Gironde), préparant une étude des *Cerastium* micropétales, désirerait en recevoir des échantillons, accompagnés de notes détaillées, des diverses parties de la France.

OUVRAGES REÇUS

- C. Penzig.** — Sui rapporti genetici tra *Ozonium* e *Coprinus*. 10 p. et 2 pl. 1880.
(Extrait du *Nuovo Giornale botanico italiano*.)
- Ed. Lefèvre.** — Crustacés. 10 p.
- Dr Hahn et Ed. Lefèvre.** — France : Faune des Invertébrés. 112 p.
(Extraits du *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*. Paris, G. Masson et Asselin.)
- Dr Greuell.** — Établissement hydrothérapique de Gérardmer. Guide du baigneur et du touriste. 92 p. 1880. Paris, Octave Doin.
- P. Magretti.** — Una seconda escursione zoologica all' isola di Sardegna. 21 p. 1880. Milan, typ. Bernardoni.
(Extrait des *Atti della Società italiana di scienze naturali*.)
- Le Bélier.* — Nos 20, 21 et 22.
- Journal du Ciel.* — 22 mai au 6 juin et du 7 au 20 juin.
- La Croix-Rouge.* — Mai 1880.
- Revista Medica de Chile.* — 15 février 1880.
- Revue littéraire et artistique.* — 15 mai et 1^{er} juin 1880.
- Revue alsacienne.* — Mai 1880.
- Le Rameau de Sapin.* — 1^{er} juin.
- Le Monteur d'horticulture.* — Juin 1880. — L. Chauré : Les Carabes.
- Bulletin de la Société des études coloniales et maritimes.* — Juin 1879.
- Bulletin de la Société de Pharmacie de Bordeaux.* — Mars et avril 1880.
- Muséum d'Histoire naturelle de Lyon.* — Rapport du Dr Lortet sur les travaux de l'année 1879.
- Société entomologique de France.* — (Bulletin des séances.) 1880, nos 8, 9 et 10.
- Société botanique de France.* — (Compte rendu des séances.) 1. — T. 27, 1880. — Duchartre : Une poire monstrueuse. — Cauvet : Propriétés physiologiques des racines. — E. Fournier : *Cratagus*, graine du buis. — Patouillard : Structure des glandules du *Pleuratus glandulosus* Fr. — Mer : Dépérissement des cimes d'*Epicea*. — Modification de forme et de structure des plantes vivant à l'air ou sous l'eau. — Bannier : *Sterigmatocystis* et *Nematogonum*. — M. Cornu : Maladie des Oignons. — Caruel : Structure florale des *Aracées*. — Flahault : Végétation en Sude.
- Société d'études des sciences naturelles de Nîmes.* — Mars et avril 1880. — Flandin : Trois plantes nouvelles pour la flore du Gard.
- Association scientifique de la Gironde.* — (Bulletin) 1880. — Trimoulet : Guide du jeune lépidoptériste dans la Gironde (suite). — Lucate : Arachnides du sud-ouest de la France (suite). — Trimoulet : Recherches des chenilles.
- Société d'agriculture de l'Allier.* — (Bulletin-journal) avril 1880.
- Société de géographie du nord de la France.* — Programme.
- Société d'horticulture du canton de Yaud.* — Programme de l'exposition de Lausanne.
- Société entomologique de Belgique.* — (1^{er} mai). Dr Hagen : Additions aux Caloptérygines et Synopsis des larves de Caloptérygines. — Bormans : Forficulides exotiques. — Mac Leod : Deux crustacés nouveaux pour la faune belge. — Candèze : Liste des Elatrides.
- Société malacologique de Belgique.* — Séances des 6 juillet, 2 août, 6 sept., 4 oct., 8 nov. et 6 déc. 1879; 10 janv., 7 févr. et 6 mars 1880. Vanden Broeck : Excursion faite à Anvers les 27 et 28 juillet 1879. — Roffiaen : Mollusques recueillis en Suisse en 1879. — Van Erftbom : Les couches quaternaires et pliocènes de Merxem, avec 1 pl.
- Le Naturaliste.* — 15 mai et 1^{er} juin. — Lataste : Batraciens et Reptiles recueillis en Chine par M. Collin de Plancy (suite et fin). — Astant : Lépidoptères nouveaux d'Algérie. — Dr Bonnet : Plantes nouvelles pour la flore française. — P. Millière : Lépidoptères des Alpes maritimes. — Chevrolat : Curculionides de la Gadeloupe.
- Bulletin scientifique du département du Nord.* — Bertrand : Théorie du faisceau, avec 1 pl.
- Breïssonia.* — Avril-mai 1880. — L. Criei : Les anciens climats et les flores fossiles de l'ouest de la France. — J. Bruu : Les Diatomées.
- Annuaire des Musées cantonaux.* — Année 1880, n° 1.
- Hardwicke's Science Gossip.* — 12 juin. — Druce : In wild Connemara. — Elisabeth Edwards : The rustic botanist; III. — Nighton : The Combs of Bees. — Bryan : Nests of European trap-door spiders. — Robson : The salmon disease and its cause. — Parkinson : The Luccariadæ. — Kitton : The Diatomææ. — Zoology, botany, geology.
- The entomologist's monthly Magazine.* — Juin 1880. — Ridley : New species of *Lipura* and of *Machilis*. — E. Saunders : *Cabro elongatulus*, van der Lind. — Butler : Lepidoptera from the Hawaiian Island. — Reuter : British Hemiptera-Heteroptera. — Ragonot : Little known larvæ of Micro-Lepidoptera. — Larva of *Stauropus fagi*. — Insects in Japan. — *Coniopteryx lutea*. — *Elipsocus cyanops*. — Meade : On *Musca hortorum*, Fallen.
- The Young Naturalist.* — Juin 1880. — Lepidoptera : Rearing them from the Egg. — Setting them common Ichneumon. — British Butterflies. — Lepidoptera in May. — Biguell : Breeding cages. — Mrs. Hutchinson : Spring blooming of *Colchicum autumnale*. — Collecting bird's eggs. — Mosley : Fresh-water Aquaria. — Gregson : Entomological notes for beginners. — Mosley : Enemies of field and garden crops. — Foreigners, Walker : A few words about Geology.
- Psyche.* — Mars 1880. — Ed. Burgess : Recent studies in Insect Anatomy.
- Rivista scientifica industriale.* — 15 mai. — Corona e Fanzago : Sulla rana esculenta importata in Sardegna. — Fenzi : Piante nuove del giardino Corsi-Salvati a Sesto Fiorentino.
- L'Esploratore.* — Juin 1880.
- Cronica científica.* — Año III, n° 57, Barcelona. — Ensayo gravimétrico de las piritas, las tierras de las samarsquita; Gallinaeas Megapodas; Musgo de la China, Variabilidad de las manchas en los Ovidos.
- Cronica científica.* — Barcelona, Año III, n° 58. — Leresche y Jevier. — Decas plantarum novarum in Hispania collectarum. — Volcanes del Alto-Loire; Cuenca de la region N. de Ploresci (Valaquia); Geologia del S.-O. de la Crimea; Reproduccion de las Algas marinas; Nueva especie de *Veronica*; Formacion de los monstruos otocefalicos; Origen y desarrollo del nuevo en la Medusa; Formacion de las pojas en las Monocotil-doneas; Variabilidad de las marinas en los Ovidos; Iconographie der Sand und Süsswasser-Mollusken; Particularidad etnografica; Concesso a las coleccionistas.

CORRESPONDANCE.

M. C. M., à Vagnay. — On s'abonne à l'*Entomologist's monthly Magazine*, chez Van Voorst, 1, Paternoster Row, Londres; — au *Hardwicke's science gossip* (revue mensuelle), chez Hardwicke et Bogue, 192, Piccadilly, Londres; — au *Young naturalist*, chez J.-E. Robson, Bellerby Terrace, West, Hartlepool.

M. H. P., à Madon. — Nous avons lu vos observations avec plaisir; votre communication paraîtra sous peu.

Un grand nombre d'abonnés désirent posséder la collection complète de la *Feuille*; pour satisfaire à leur demande, la Rédaction est obligée, grâce aux frais considérables de réimpression des numéros épuisés, d'élever le prix des premières années.

Les huit premières années, formant huit volumes brochés, sont disponibles au prix de
5 fr. le volume.

Il ne sera plus mis en vente de volumes reliés.

A VENDRE

Une **Collection de Diptères** bien soignée, riche en espèces, surtout de la faune alpine de Suisse, systématiquement rangée dans 20 cartons vitrés.

PRIX : 400 fr.

On céderait aussi l'ouvrage de MEIGEN, sur les **Diptères** : 7 volumes, avec planches coloriées.

S'adresser à **M. Meyer-Dür, entomologiste, Seefeldstrasse, 46, à Zurich.**

M. Decaene, à Luzy (Nièvre), offre *Vesperus Xalarti*
♂ à 0 fr. 20, ♀ à 0 fr. 25.

Adresser, avec le prix de la quantité désirée, boîte affranchie pour le retour.

A VENDRE

Une **boîte de réactifs** : 35 flacons (contenance 100 gr.) bouchés à l'émeri, étiquette vitrifiée, boîte en noyer avec tiroir; le tout en bon état.

S'adresser à **M. Maurice MONTIGNY, Faculté de Médecine, Paris.**

Librairie de JACQUES LECHEVALIER, 25, RUE RACINE, à Paris

Agassiz. Nomenclator zoologicus. Soleure, 1842-1846. Gr. in-4°, ouvrage complet, publié en 12 fasc. Ex. en fasc. ou rel. 55 fr.

— Nomenclatoris zoologici index universalis. Soloduri, 1848. 1 fort. vol. in-12, b. 12 fr.

Linné. Amoenitates academicæ. Erlangæ, 1787-1790. 10 vol. in-8° av. pl., r. (bel ex.) 40 fr.

Nouvelles Archives du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Paris, 1865-1874. 10 vol. gr. in-4° avec nombr. pl. n. et col., br., état de neuf, au lieu de 500 fr. 290 fr.

— Le même, rel. maroq. rouge avec coins maroq., doré en tête et n. rogné, au lieu de 570 fr. 390 fr. Rel. d'amateur et neuve.

Annales de la Société entomologique de France, de l'origine 1832 à 1875 inclus. Tables générales de 1832-1860. Paris, 1868. 1 vol. (1^{re} série, manquent les tomes I, III, V, VI, VII, et IX, soit 6 vol.). 7 vol. de diverses séries sont rel. ou cart., et le reste de la coll. est br. et en livr. coupées (Exempl. en bon état). 800 fr.

Delessert. Recueil de coquilles décrites par Lamarck et non encore figurées. Paris, 1841, in-fol. avec 40 pl. gr. et col., br. neuf (180 fr.). 400 fr.

— Le même, fig. noires (100 fr.). 60 fr.

Férussac et Deshayes. Histoire naturelle des mollusques. Paris, 1820-1851. 4 vol. in-fol. avec pl. col., demi-rel. maroq. rouge, non rogné. Etat de neuf (530 fr.). 330 fr.

Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris, 1^{re} série, 1860-1865. 6 vol. Table générale, 1 vol., 2^e série, tomes I à XIII, 1866-78. Catalogue de la bibliothèque au 1^{er} janvier 1877. 1 vol. in-8°, 86 pages; en tout 19 vol. in-8°. Table. 1^{re} série et catal., br. et en numéros en partie non coupés (1^{re} série rare). 320 fr.

Chaumeton. Flore médicale, avec iconographie par Turpin. Paris, 1814-20. 7 vol. in-8°, avec pl. col., relié en maroq. (Rel. de l'époque, bel exempl.). 60 fr.

Chaumeton, Chamberet et Poiret. Flore médicale avec iconographie par Richard. Paris, 1841-46. 7 vol. gr. in-8°, avec pl. col., rel. en bas. rouge, n. r. (bel. ex.). 90 fr.

Lamarck et de Candolle. Flore française. Paris, 1815. 6 vol. in-8°, avec pl. et carte col., br., coupé ou rel. 45 fr.

— Le même tome I à IV ou 5^e vol. 5 vol. in-8°, avec pl. et carte col., br. ou rel. 25 fr.

Schaeffer. Fungorum qui in Bavaria et Palatinatu, etc., editio tertia, Ratisbonæ, 1780. 4 vol. in-4°, av. 330 pl. col., br., n. r. 130 fr.

Ex. taché, raccommoé et incomplet des pl. 316 et 317 et de l'explication de la pl. 200.

Walpers. Repertorium botanices systematicæ. Lipsiæ, 1842-1847. 6 tomes, rel. bas. — Annales botanices systematicæ. Lipsiæ, 1848-1869. Tome I à VII, cart. toile angl. En tout 13 vol. in-8°. 335 fr.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Pour la France et l'Alsace-Lorraine..... fr. 3 par an.
 Pour l'Étranger..... fr. 4 par an.
 Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

Les abonnements peuvent être pris dans tous les bureaux de poste de France

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. ADRIEN DOLLFUS, 55, rue Pierre-Charron

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l' Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Bruxelles, chez M. MAYOLEZ, libraire-éditeur, 13, rue de l'Impératrice.
 Pour les Pays-Bas, à la Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 118

H. Viallanes et A. Robin : Notes sur l'anatomic de l'écrevisse.
J. Lichtenstein : Observations critiques sur les Pucerons des ormeaux et les Pucerons du térébinthe.
 Capitaine **Xambeu** : Notes et observations sur les Anthicides de France.
A. Montandon : Brostenii et la vallée de la Bistritz.
J. Tournier : Notes géologiques sur la Forêt-Noire.
Rostan : Promenades d'un botaniste et d'un conchyliologue aux environs de Grasse.

Communications : *Aster palumbarius* Bechst. — Le taupin des moissons. — Maladie des pruniers. — *Fritillaria meleagris*. — ÉCHANGES.

BULLETTIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Août 1880

Vernay (F.). — Reptiles, insectes, infiniment petits. Nouvelle édition. In-16, 64 pp. Paris, impr. Dupont, libr. Vernay (*Les bons livres*).

Bautier. — Tableau analytique de la flore parisienne, d'après la méthode adoptée dans la *Flore française* de Lamarck et de Candolle, contenant tous les végétaux vasculaires de nos environs; suivi d'un vocabulaire et d'un guide du botaniste pour les herborisations aux environs de Paris. 17^{me} édit. considérablement modifiée. In-18, LXVI-464 pp. Corbeil, impr. Crété; Paris, libr. Asselin et C^o.

Fabre (J.-H.). — Notions d'histoire naturelle; physiologie, zoologie, botanique, géologie. 3^e édit. In-18, IV-380 pp., avec fig. Corbeil, impr. Crété; Paris, libr. Delagrave.

Lescuyer F.). — Classification des oiseaux de la Marne, basée sur la nature, l'utilité, la puissance, le lieu, l'époque et la durée de leurs travaux. In-18, 12 pp., 5 tabl. Châlons-sur-Marne, impr. Martin.

Pape-Carpentier. — Enseignement par les yeux; zoologie des écoles, des salles d'asile et des familles. 1^{re} série, 4^e édit. In-18, XVI-128 pp., vign. Paris, impr. Martinet; libr. Hachette et C^o.

Réaumur. — La vie et les mœurs des insectes. Extrait des Mémoires de Réaumur par M. C. de Montholon. 4^e édit. In-18 Jésus, IV-334 pp., figures. Corbeil, impr. Crété; Paris, libr. Delagrave.

Bulletin de la Société des sciences de Nancy (Ancienne Société des sciences naturelles de Strasbourg). 2^e série, t. V, 12^o année. In-8^o, VII-223 pp., 8 planches. Nancy, imprim. et libr. Berger-Levrault et C^o.

Quatrefages (de) et Hamy. — *Crania ethnica*; les crânes des races humaines décrits et figurés d'après les collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris, de la Société d'anthropologie de Paris et les principales collections de la France et de l'étranger. Livraison 9. Gr. in-4^o, pp. 353 à 400, 10 pl. Corbeil, impr. Crété; Paris, libr. J.-B. Baillière et fils.

Sarran d'Allard (L. de). — Excursion géologique d'Anduze à Miallet et Saint-Jean-du-Gard. In-8^o, 4 pages. Nîmes, impr. Clavel-Ballivet et C^o. Extrait du bulletin de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes.

ANGLETERRE ET AMÉRIQUE

Goss. — Geological antiquity of the insects. In-8^o. Van Voorst.

Hughes (W.). — Outlines of geology and geological notes of Ireland. 3^e édit. In-8^o, pp. 138. Dublin, Gill.

Wheeler (C.-Gilbert). — Elementary guide to determinative mineralogy. For the use of the practical mineralogist and prospector, and for instruction in schools. 1275. Chicago.

Bentley and Trimen's medicinal plants. 4 volumes royal 8^o. Churchill.

Heath. — Sylvan spring. 12 coloured plates. In-8^o, XVI-446 pp. Low.

Prauth (K.). — Elementary text-book of botany. Translated from german, revised by S.-H. Vines. 275 grav. In-8^o, 328 pp. Summerschein.

Volney Rathan. — A popular californica flora. 2^e édit. In-12; illustrated; San-Francisco.

Wilson (And.). — Introduction to the study of flowers; being particular exercises in elementary botany. In-8^o, 63 pp. Chambers.

Johnston's natural history. Handbook to Johnston's series of large natural history plates. In-8^o, 58 pp. Wand. A.-K. Johnston.

Pascoe. — Zoological classification. 2^e édition. In-12, 330 pp. Van Voorst.

Shelly (Capt. G.-E.). — A monograph of the Nectariniidae, or family of see birds. 12 parts. In-4^o. Dulan.

Simon. — Contributions to natural history, and papers on other subjects. 2^e édit. In-8^o. Baillière.

Wilson. — Illustrations of zoology and comparative botany. Sheet 3, mollusca; sheet 4, vertebrata. In-8^o. Wand. A.-K. Johnston.

AUTRICHE

Claus (C.). — Die Gattungen und Arten der Platyseeliden (Les genres et les espèces de Platyseelides; aperçu systématique). Wien, libr. A. Holder. In-8^o, 2 fr. 75.

Leitgel (H.) and Walder (M.). — Untersuchungen über die Lebermoose (Recherches sur les mousses, les anthocérotes). 5^e fasc. avec 5 pl. Gratz, libr. Leuscher et Lubensky. In-4^o. 15 fr.

OUVRAGES REÇUS

A. Déséglise. — *Mentha cuspidata*. I p. 1880. (Extrait de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, numéro de juin 1880.)
II. — Observations sur quelques Menthes: *M. rotundifolia* L., *M. tomentosa* d'Urv., etc. 22 p. 1880. Angers, imp.-libr. Germain et Grassin.

Georges Jeffrays. — Allocution du président à la réunion annuelle de la Société d'histoire naturelle et club agricole du Hertfordshire. 14 p. 1880. Dax, imp. Justere.

Octave Meyran. — Compte rendu de la session extraordinaire de la Société botanique de France à Aurillac, en juillet 1879. 16 p. 1880. Lyon, imp. A. Storck.

Dr A. Godron. — Observations sur les *Ulex gallii* Planch. et *americanus* Mab. 6 p. 1879.
(Extrait du *Bulletin de la Société botanique de France*.)

— Les bourgeons axillaires et les rameaux des graminées. 14 p. Montpellier, typ. Bohn.
(Extrait de la *Revue des Sciences naturelles*.)

— Études morphologiques sur la famille des graminées. 18 p. Montpellier, typ. Bohn. 1879.
(Extrait de la *Revue des Sciences naturelles*.)

— Description d'un hybride d'*Egilsops ovata* L., fécondé par le pollen de l'*Egilsops ventricosus* Tausch. 4 p. Nancy, imp. Berger-Levrault. 1875.
(Extrait des *Mémoires de l'Académie de Stanislas*.)

— Des hybrides et des méis de *Datura*. 75 p. Nancy, imp. Berger-Levrault. 1873.
(Extrait des *Ann. de la Soc. d'agric. de Meurthe-et-Moselle*.)

— Des Cuscutées et de leurs ravages dans les cultures. 9 p. (Extrait des *Ann. de la Soc. d'agric. de Meurthe-et-Moselle*.)

— Nouvelles observations sur les *Primula*. 23 p. Nancy, imp. Berger-Levrault. 1878.
(Extrait des *Mémoires de l'Académie de Stanislas*.)

— Des cultures d'*Egilsops speltaeformis* et de leurs résultats. 7 p. Nancy, imp. Berger-Levrault.
(Extrait des *Mémoires de l'Académie de Stanislas*.)

— Un nouveau chapitre ajouté à l'histoire des *Egilsops* hybrides. 36 p. Nancy, imp. Berger-Levrault. 1877.
Le Bélier. — Nos 24, 25, 26.

Journal du Ciel. — 21 juin au 4 juillet 1880.
Revue littéraire et artistique. — 15 juin.

La Independencia medica. — T. I; mai 1880, nos 1, 2, 3 et 4.
Guide du Naturaliste. — 31 mars, 15 et 30 avril 1880. Van Beuden: Cétacés échoués sur les côtes de la Méditerranée et de l'Ouest de la France pendant les années 1878-79.

Revue alsacienne. — Juin 1880.
Le Moniteur d'horticulture. — Juillet 1880.

Société d'apiculture de la Somme. — (Bulletin.) Mars et avril 1880.
Société des études coloniales et maritimes. — (Bulletin.) 2^e année 1878: nos 2, 3, 5, 6, 7, 10 et 11; 3^e année 1879: nos 3, 4, 5 et 7.

Société entomologique de France. — (Bulletin des séances.) N^o 11.
Id. — Annales, 1880, 1^{er} trimestre. — L. Fairmaire: Coléoptères nouveaux du nord de l'Afrique, 3^e partie. — Dr A. Puton: La nomenclature entomologique. — V. Signoret: Les Jassides Stal, Fieb., et plus particulièrement les Acocéphalides Puton, 3^e partie, avec 2 pl. — Bolivar: Les Locustiens cavernicoles d'Europe. — Lafauy: Chenilles de microlépidoptères inédites ou

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

NOTES SUR L'ANATOMIE DE L'ÉCREVISSE

A nos débuts dans l'étude de l'anatomie comparée, nous avons souvent regretté de n'avoir point à notre disposition un résumé rapide des principaux faits à observer chez les animaux que nous avons le plus couramment sous la main; notre inexpérience nous rendait difficiles les recherches dans les traités généraux où les détails particuliers à une espèce donnée peuvent être passés sous silence, s'ils sont moins bien caractérisés qu'ailleurs ou surtout s'ils sont aberrants, et sont nécessairement noyés au milieu d'une foule d'autres. C'est pourquoi nous avons pensé qu'un résumé succinct, mais aussi complet que possible de l'anatomie d'un animal choisi parmi les plus faciles à se procurer, ne serait peut-être pas sans intérêt pour ceux des lecteurs de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* qui voudraient aborder l'étude de l'anatomie morphologique et physiologique ou seulement se faire une idée de la plus intéressante des sciences naturelles.

Nous avons choisi l'écrevisse et nous serions heureux que nos lecteurs voulassent bien suivre les détails de notre description sur l'animal même. Nous ne saurions trop les engager à se reporter au bel ouvrage (1) que le professeur Huxley vient de publier sur cette espèce et auquel nous ferons de fréquents emprunts.

Considéré à l'extérieur, le corps de l'écrevisse se divise en deux régions bien distinctes : en avant, une partie ovale formée en apparence d'une seule pièce solide, résistante et qui porte les pattes ambulatoires, la bouche, les antennes et les yeux; en arrière, une longue rame aplatie très mobile, constituée par des anneaux articulés entre eux et susceptible de se replier sous la précédente; cette partie est l'abdomen. La région antérieure, la carapace, comme on l'appelle vulgairement, représente à la fois la tête et le thorax des insectes et a reçu pour ce motif le nom de céphalothorax; un sillon très accentué, la gouttière cervicale, distingue nettement les deux parties qui entrent dans sa constitution.

Telle est au premier abord l'organisation extérieure de l'écrevisse. Mais pour peu que l'on s'arrête sur les différentes parties, qu'on examine avec soin leur forme, les rapports qu'elles présentent entre elles et surtout la manière dont elles apparaissent chez le très jeune individu, on reconnaîtra bientôt que ce ne sont point des créations indépendantes, des organes simplement juxtaposés et n'ayant entre eux d'autre rapport que de concourir à un même but physiologique. L'observateur constatera rapidement que le corps tout entier de l'animal est organisé suivant un plan déterminé, plan indépendant du but à remplir et dont les différentes parties ont seulement été modifiées pour s'adapter à certaines conditions biologiques. Ce qui domine ce plan chez l'écrevisse, comme du reste chez tous les articulés et en général chez les animaux que Cuvier rangeait dans son embranchement des annelés, c'est la répétition en série longitudinale d'éléments morphologiquement comparables entre eux

(1) *The Crayfish, an introduction to the study of zoology.* — London, 1880. Traduction française dans la Bibliothèque internationale des sciences.

composés de parties disposées de la même façon et pouvant être considérées comme primitivement semblables entre elles. Chacun des éléments de cette chaîne longitudinale est un métamère ou plus simplement un anneau.

L'abdomen de l'écrevisse présente six de ces anneaux faciles à distinguer à première vue, mobiles les uns sur les autres et articulés de façon à pouvoir se replier de haut en bas lorsque l'animal ramène son abdomen sous la partie antérieure de son corps. Chaque anneau n'est pas circulaire comme son nom pourrait le faire croire, mais très aplati; il semble formé par deux arcs de cercle de courbure inégale, opposés par leur convexité et circonscrivant un espace occupé par les organes internes. L'anneau dorsal se prolonge de chaque côté au delà du point où il est rejoint par l'anneau ventral constituant une lame terminée en pointe plus ou moins arrondie, la plèvre. L'anneau ventral porte une paire de membres; la partie qui sépare l'origine de ces membres de la plèvre a reçu le nom d'épimère.

Mais s'il est aisé de se rendre compte de la constitution de l'abdomen, il en est tout autrement pour le céphalothorax. Celui-ci, en effet, semble être un organe simple formé d'une seule ou au plus de deux pièces, l'une céphalique, l'autre thoracique. Cependant les paires de membres dont la série continue celle des membres abdominaux permettent *a priori* l'existence d'un nombre d'anneaux égal au leur. En examinant l'animal par sa face ventrale, on s'assurera qu'il en est effectivement ainsi : les bases des pattes de chaque paire sont réunies par une série de bourrelets transversaux séparés par des dépressions profondes; le dernier de ces bourrelets est même libre et mobile, la bande de tégument qui le rattache au précédent n'étant point incrustée de calcaire; ce sont les anneaux ventraux des anneaux thoraciques, au nombre de huit. Les anneaux, à l'exception du dernier sont donc entièrement soudés et leur distinction primitive n'a laissé de traces que dans la partie de l'anneau ventral intermédiaire aux membres. L'ensemble des anneaux dorsaux et des plèvres constitue la carapace, les dernières, extrêmement développées, formant de chaque côté du corps un immense volet, le branchiostégite qui s'étend depuis le dos jusqu'à la base des pattes sur lesquelles il s'appuie de façon à circonscrire une grande cavité, la chambre respiratoire, limitée vers l'intérieur par les épimères, très développés eux-mêmes et dirigés verticalement. Dans la région céphalique il est plus difficile encore de distinguer les éléments les uns des autres; une observation attentive permet cependant d'y reconnaître six anneaux correspondant aux six paires de membres céphaliques; ces anneaux sont soudés plus intimement encore que ceux du thorax; leurs plèvres sont beaucoup moins développées. Il est à remarquer que le rostre qui termine en avant la tête de l'écrevisse n'appartient pas au premier anneau, mais bien au troisième ou anneau antennaire, les deux premiers étant rejetés au dessus de lui.

En résumé, le corps de l'écrevisse comprend 20 ou 21 anneaux, 6 céphaliques, 8 thoraciques et 6 ou 7 abdominaux. Nous disons 6 ou 7, car la plupart des auteurs considèrent comme un anneau distinct et dépourvu de membres la palette médiane de la nageoire caudale (fig. 14), que quelques anatomistes avec M. Huxley préfèrent regarder comme un appendice de l'anneau précédent, une sorte de rostre caudal différant du rostre céphalique par sa forme aplatie et surtout par la présence de deux articulations.

Outre les parties dont nous venons de parler et qui sont visibles à l'extérieur, le système tégumentaire présente entre les anneaux des replis qui pénètrent dans l'intérieur du corps constituant une sorte de squelette interne dont le rôle est à la fois de fournir des insertions aux muscles et de protéger certains organes particulièrement délicats. Ces replis ou apodèmes sont trop compliqués, surtout dans la région céphalothoracique, pour que nous songions à les

décrire ici. Disons seulement qu'ils sont en général au nombre de quatre dans chaque espace interannulaire et que les deux inférieurs se rejoignent pour limiter à la face inférieure du corps un espace, le canal sternal, destiné à loger le système nerveux et plusieurs parties importantes de l'appareil circulatoire.

De même que la partie centrale des anneaux, les différents appendices, qu'ils servent à la marche, à la natation ou bien qu'ils aient pour rôle de saisir les aliments ou de les broyer, ou encore qu'ils portent les organes des sens, sont homologues et morphologiquement semblables entre eux. C'est même sur les transformations des membres des articulés que Savigny a établi pour la première fois la théorie des homologues, et en montrant que la signification anatomique d'un organe est indépendante de son rôle physiologique il a posé les bases de la morphologie.

Prenons pour type l'un de ces appendices, une patte ambulatoire de l'une des deux dernières paires par exemple. Elle est constituée (fig. 41) par une série de leviers placés bout à bout et articulés entre eux de telle sorte que chacun ne puisse se mouvoir sur le précédent que dans un seul plan; mais les axes des diverses articulations n'étant pas parallèles entre eux, l'extrémité se ment à peu près dans toutes les directions. Ces leviers ou articles sont au nombre de sept et ont reçu respectivement les noms de coxopodite (fig. 41 *a*), baripodite (*b*), ischiopodite (*c*), méropodite, carpopodite (*d*), propodite (*e*) et dactylopodite (*f*).

Les membres des deux paires suivantes présentent une constitution absolument identique avec la seule différence qu'au lieu de se terminer par une sorte de griffe, ces appendices sont terminés par une pince; mais il est facile de s'assurer que cette pince n'est autre chose qu'une légère modification des parties existantes, l'une de ses branches, seule mobile, étant constituée par le dactylopodite, tandis que la branche fixe n'est autre chose qu'un prolongement, une sorte de tubercule latéral du propodite. Telle est encore la constitution des grandes pinces (fig. 40) dans lesquelles les articles sont infiniment plus développés et en même temps plus courts, plus trapus; deux d'entre eux, le baripodite et l'ischiopodite sont même raidis de manière à paraître n'en former qu'un seul.

Les pattes-mâchoires de la troisième paire (fig. 9) qui viennent ensuite et dont le nom exprime à la fois la signification anatomique et le rôle physiologique, reviennent au type que nous avons pris dans les dernières pattes ambulatrices mais il semble y avoir des parties surajoutées; en effet, le baripodite, porte, outre la partie terminale du membre, une sorte de tige articulée qui par sa conformation rappelle le membre normal. Il semble, comme l'a démontré M. Milne-Edwards à qui l'on doit la première étude morphologique des pièces qui nous occupent, que la partie terminale du membre se soit dédoublée en une partie interne, normale, et une partie externe plus petite et en quelque sorte rudimentaire; la partie interne a reçu dans son ensemble le nom d'endopodite, la partie externe celui d'exopodite. Dans la patte-mâchoire suivante (fig. 8), l'oxopodite est plus développé et constitue un long fouet qui est plus long encore dans les pattes-mâchoires de la première paire (fig. 7); mais les pièces, le nombre des articulations de l'endopodite est très réduit, tandis que les deux premiers articles, le coxopodite et le basipodite, s'étalent en deux lames larges et bordées de soies.

Les mêmes parties, mais de plus en plus modifiées, se retrouvent dans les membres céphaliques; ainsi dans les mâchoires de la deuxième paire (fig. 6), l'endopodite se réduit de plus en plus, en même temps que les plaques constituées par les deux articles basilaires se divisent par des échancrures profondes; l'exopodite prend la forme d'une sorte d'écaille allongée dont nous verrons bientôt le rôle. Cette partie disparaît entièrement dans la première paire des mâchoires (fig. 5). La mandibule est constituée par une pièce très

forte, allongée transversalement et terminée par une surface crénelée et destinée à triturer les aliments que retiennent les autres appendices buccaux ; cette partie est formée par le coxopodite et le bacopodite soudés ; elle porte en dehors un petit palpe, qui n'est autre chose que l'endopodite.

Les antennes elles-mêmes peuvent se ramener au même plan primitif ; leur base en effet (fig. 3) est constituée par un coxopodite et un basipodite bien caractérisés, portant un exopodite en forme de longue écaille carénée et pointue, et un endopodite, dont les deux premiers articles sont courts et renflés, tandis que les derniers sont grêles, divisés à l'infini et constituent les nombreux articles de l'antenne. L'antennule ou antenne interne (fig. 2), beaucoup plus courte que la précédente, a une tige triarticulée, l'un des articles s'étant divisé en deux ; l'exopodite et l'endopodite sont l'un et l'autre antenniforme, le premier étant le plus allongé.

Le pédoncule de l'œil (fig. 1) enfin représente lui-même un membre modifié ; comme les membres, il est mobile, et si chez l'écrevisse il est très court, il atteint une longueur de plusieurs centimètres chez des animaux appartenant au même groupe des crustacés décapodes, tels que les podophthalmes ; il semble formé seulement par les deux articles basilaires d'un membre soudés ensemble. Il arrive quelquefois, comme on l'a observé surtout chez les langoustes, qu'il soit remplacé par une antenne supplémentaire.

Les pattes natatoires de l'abdomen (fig. 12) sont, elles aussi, construites sur le même plan et présentent une base formée de deux anneaux soudés, un endopodite et un exopodite formés le premier d'un, le second de deux articles. Celles du sixième anneau (fig. 13), dont la base est raccourcie et les extrémités étalées en lames entrent dans la constitution de la nageoire caudale, dont elles forment les deux paires de palettes latérales.

Paris.

(A suivre.)

H. VIALLANES et A. ROBIN.

OBSERVATIONS CRITIQUES SUR LES PUCERONS DES ORMEAUX ET LES PUCERONS DU TÉRÉBINTHE

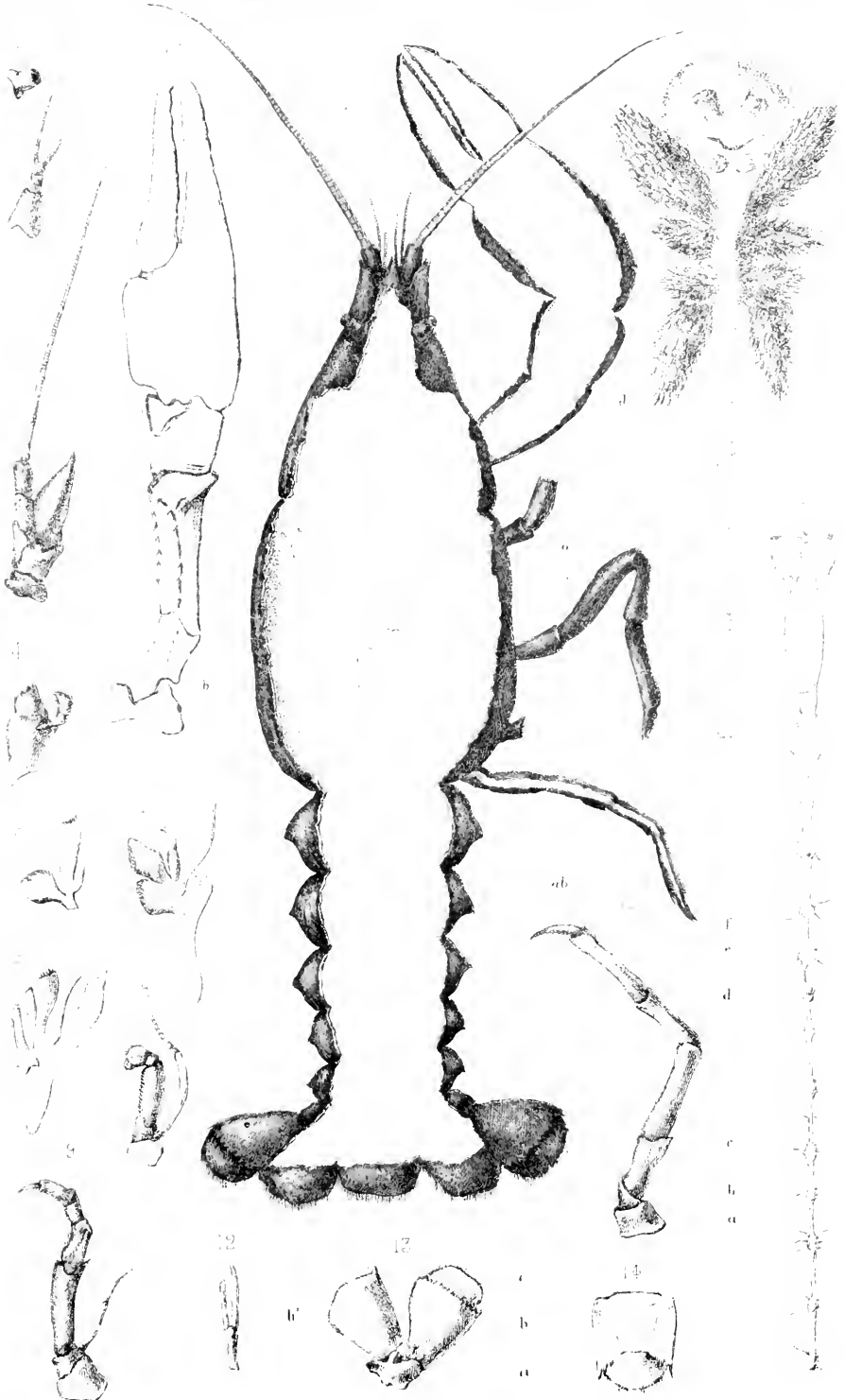
(Voir la *Feuille* de novembre et décembre 1879, de mai et juin 1880)

La publication du résultat de mes observations sur les pucerons qui forment des galles sur les ormeaux et les térébinthes a eu la bonne fortune d'appeler l'attention de quelques Entomologistes spéciaux qui ne sont pas de jeunes naturalistes, bien s'en faut, mais qui ont fait de l'étude de ces petits animaux l'objet de leurs travaux. Ils m'ont signalé quelques erreurs, je dois les corriger.

Tout d'abord, l'insecte que j'ai cru nommer et décrit comme tel sous le nom de *Pemphigus ulmi* se trouve être la *Tetraneura alba* de Ratzeburg. C'est M. le professeur Dr F. Kessler de Cassel qui l'a reconnu sur un échantillon que je lui ai envoyé et qui me le signale.

Seulement j'étais excusable d'avoir méconnu le genre dans lequel les savants allemands ont placé cet insecte, car, comme il offre deux nervures diagonales aux ailes inférieures, c'est un *Pemphigus* et non pas une *Tetraneura*. J'en demande pardon aux mânes de mon vieux professeur de Neustadt-Ebersevalde, Christian Ratzeburg, avec qui j'ai chassé aux scolytes et aux bostriches, en 1835 ; mais il a mal casé son filleul.

De plus, Ratzeburg publiait sa découverte en 1844, et déjà l'entomologiste anglais Haliday avait très bien décrit le même puceron et sa galle dans les *Annals and Magazine of natural History*, ser. I, vol. II, 1839, sous le nom d'*Eriosoma pallida*. Le nom de genre *Eriosoma*, qui date de G. Samouelle,



Anatomie de l'Ecrevisse.

en 1819, et qui devait s'étendre à tous les pucerons à sécrétion laineuse n'a pu être maintenu puisqu'il réunissait les animaux les plus disparates; l'insecte a tous les caractères du genre *Pemphigus*, il devra donc s'appeler : *Pemphigus pallidus* Haliday = *alba* Ratzeburg (sub *Tetraneura*) = *ulmi* Licht.

M. G.-B. Buckton, le savant monographe des aphidiens d'Angleterre et le Dr Franz Lœw de Vienne, aussi une autorité en homoptérologie, partagent cette opinion.

Mais j'avais cependant une *Tetraneura alba* dans mes tableaux, et là, j'avais été trop vite. Ayant un puceron qui était bien cette fois une véritable *Tetraneura*, j'avais passé sur quelques légères différences dans la couleur des galles et leur forme, et j'avais appliqué le nom spécifique de Ratzeburg à cet insecte.

Or, c'est celui-ci qui est nouveau, et quoiqu'il soit le plus commun ici, quoiqu'il me paraisse avoir déjà été observé par Réaumur, qui le prenait pour la grosse galle de l'ormeau à l'état jeune, il n'a pas de nom ou du moins je ne le trouve décrit nulle part.

Sa galle, rouge comme une framboise, et velue, se présente en forme de vessie irrégulièrement crispée, de la grosseur d'un pois chiche à celle d'une noisette, implantée sur la feuille par un court pédicelle. Elle se montre dès le début de la végétation; fin mai, les émigrants commencent à en sortir par une ouverture qui se déclare en dessous, près du point d'attache.

La pseudogyne fondatrice moins foncée que celle de la *Tetr. ulmi* a quatre articles aux antennes.

La pseudogyne émigrante a les antennes cerclées sur les troisième, quatrième et cinquième articles. La *Tetr. ulmi* présente au contraire des cicatrices ovales mais non circulaires sur les mêmes articles.

Enfin les jeunes pondus par cette pseudogyne sont *ocre clair*, ils sont *vert foncé* chez la *Tetr. ulmi*.

Une circonstance très particulière, c'est que cette galle contient un suc rouge dans ses tissus et mérite à ce point de vue une attention toute spéciale; c'est à ma connaissance la première galle européenne ayant cette propriété. Réaumur parle de galles du Levant servant à la teinture. Je me réserve de revenir sur ce point intéressant; pour cette année, c'est trop tard.

En attendant, j'appellerai cet insecte *Tetraneura rubra*. D'après cela, mes tableaux dichotomiques nécessiteront un petit remaniement.

GALLES DE L'ORMEAU (1)

1	{ Galles s'élevant sur la feuille sans la déformer.....	2
	{ Galles déformant la feuille elle-même.....	4
	{ Galle portée sur un pétiole, arrondie.....	3
2	{ Galle à pétiole très court ou nue aplatie en crête de coq, 1 <i>Colopha compressa</i> Koch. (sub <i>Schizoneura</i>) = <i>Col. ulmicola</i> Fitch., exclusivement sur <i>Ulmus effusa</i> et <i>U. americana</i> .	
3	{ Galle sphérique, charnue, lisse, verte ou jaunâtre.....	<i>Tetraneura ulmi</i> Kalt.
	{ Galle plus grosse, mince, velue, vésiculeuse et crispée, rouge de framboise vif.....	<i>Tetraneura rubra</i> Licht.
4	{ Galle charnue conique, s'enfonçant dans la nervure de la feuille, ressortant par-dessous en forme de pois chiche <i>Pemphigus pallidus</i> Halid.	
	{ Galle crispant et déformant la feuille.....	5
5	{ La feuille est simplement enroulée vers en bas sur la moitié de sa largeur formant un cylindre verruqueux blan- châtre; elle est généralement au milieu des branches. <i>Schizoneura ulmi</i> Kalt.	
	{ La galle est formée par les feuilles terminales agglomérées, formant une vessie de la grosseur d'un œuf ou même du poing; elle est jaune verdâtre teintée de carmin. <i>Schizoneura lanuginosa</i> Hartiz.	

(1) Mes tableaux précédents ont eu l'honneur d'être reproduits dans quelques publications scientifiques; je serais reconnaissant aux reproducteurs de mentionner les rectifications actuelles.

Je juge à peine nécessaire de refaire les tableaux pour ces insectes où il n'y a absolument qu'à changer les mots *Pemphigus ulmi* Licht. et *Tetraneura alba* Ratzeburg en : *Pemphigus pallidus* Haliday et *Tetraneura rubra* Licht.

M. le professeur Derbès, de Marseille, sans connaître les travaux d'Haliday, a aussi donné le nom de *pallidus* à un des *Pemphigus* du térébinthe, et ce, en 1868. Ce nom doit disparaître, puisqu'il avait déjà été employé pour un insecte du même genre trente ans auparavant, et je suis heureux de cette circonstance pour pouvoir proposer de donner le nom de *Pemphigus Derbesi* à celui qui forme la galle aplatie sur les feuilles du pistachier térébinthe.

C'est Derbès, le premier, qui a signalé les insectes sexués sans rostre chez les *Pemphigus*, et ses précieuses indications m'ont bien servi dans mes études sur ce groupe d'animaux auquel appartient le *Phylloxera*.

Puisque j'en suis à l'article rectifications, je dois aussi confesser que j'ai un peu outragé les règles de la grammaire latine en croyant pouvoir employer adjectivement le mot *pseudogyne* et disant *pseudogyina migrantia gemmantia* (sous-entendant *insecta*).

M. le professeur Zeller a bien voulu déjà corriger cette faute dans mes articles, dans la *Stettiner Zeitung*. M. Nylander la relève dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes*. Je remercie ces deux maîtres qui veulent bien me prouver ainsi qu'ils ont lu mes articles avec attention. On doit dire évidemment : *pseudogyinæ fundatrices, migrantes, gemmantæ, pupiferæ*.

Il en est de même de la terminaison *oides*. Même transitoirement il n'est pas permis de faire un accouplement hybride de grec et de latin. On cesse d'être *entomologiste* pour devenir *insectologiste* et c'est un travers que nous devons éviter en France plus qu'ailleurs car les races latines ne sont que trop portées à oublier toutes les règles de l'étymologie.

Je prierais donc les jeunes lecteurs de la *Feuille*, qui doivent désirer d'écrire correctement les mots scientifiques, d'oublier les mots *corniculoïdes, utriculoïdes, etc., etc.*, et de les remplacer par *corniculigena, utriculigena, etc., etc.* Ces mots seront encore même mieux adaptés à l'insecte qu'ils doivent désigner puisque ce sont ces insectes que je présume devoir fournir les générations sexuées des *Pemphigus cornicularius, utricularis, etc., etc.*

C'est encore ici M. Nylander que je dois remercier pour m'avoir indiqué le mal et le remède.

La Lironde près Montpellier.

J. LICHTENSTEIN.

NOTES & OBSERVATIONS SUR LES ANTHICIDES DE FRANCE

L'examen auquel je viens de me livrer sur les *Anthicides* de ma collection, au moyen de la Monographie de M. de la Ferté et du travail plus récent de M. de Marseul, m'a donné lieu de faire les remarques suivantes :

Notoxus platycerus Laferté, signalé comme particulier à l'Espagne, a été pris par moi à Pont-du-Château (Puy-de-Dôme), près l'ancien camp de ce nom, ferme Chambize, en août, en battant au parapluie de grands peupliers.

N. brachycerus Fald. Je l'ai pris au Teil, près Montélimart (Drôme), en juin, en battant des haies vives en fleurs.

N. monoceros Linné. Je l'ai pris en abondance dans les mêmes lieux que le *N. platycerus*, en battant au commencement d'août des peupliers et des ormes.

N. cornutus Fab. Un peu partout; je l'ai pris, principalement au Teil en juin, à Pont-du-Château en août sur des peupliers, à Lyon, près Oullins, sur la rive droite du Rhône, en nombre sur de jeunes pousses de peuplier. J'ai de cette dernière localité un exemplaire qui, en dehors des fascies jaunes de l'élytre, est entièrement noir brillant.

Dans les Pyrénées-Orientales, où j'ai pris beaucoup d'espèces du genre *Anthicus*, je n'ai jamais trouvé une seule espèce du genre *Notoxus*.

Mecynotarsus rhinoceros Fab. Pris en grand nombre lors d'une inondation du Roubion à Montélimart fin juin, sur des détritns.

Formicomus pedestris Rossi. Je l'ai pris à Neysse, sous pierres, en mars, à Gap au-dessus de Charance en avril. J'ai un exemplaire provenant de cette dernière localité, très petit et complètement noir.

Tomoderus compressicollis Mats. J'en ai pris un exemplaire près le château de Joviac (Ardèche), en août, sous pierre. Cet exemplaire se trouvait donc au moment de sa capture bien loin des bords de la mer et tout aussi loin de marais salants.

Anthicus Rodriguesi Lat. De mars à octobre on le trouve dans tout le département des Pyrénées-Orientales, en plaine comme sur les hauteurs, sous des pierres, surtout sous celles qui sont en contact avec des détritns ou du fumier; je l'ai pris aussi dans la Drôme, en janvier et en février, aux environs de Montélimart.

Anth. instabilis Schm. Je l'ai pris en novembre au plateau de Rôme, près le Puy (Haute-Loire), sous pierre, en compagnie du *Ctenistes palpalis* qui se prend en abondance au même endroit; je l'ai pris aussi le long du Roubion, près Montélimart, en juin; au Puy, en mai, le long de la Loire à la petite mer; à Kraueils, près Prades, fin mars; à Pont-du-Château, en novembre ou mars, avril et mai, sous des herbes qui, après avoir été arrachées vertes et après être entrées en fermentation, étaient en voie de décomposition. — C'est là, au milieu d'une foule de petits insectes et de larves, que l'*Instabilis* était en nombre. J'ai un exemplaire dont le neuvième article des antennes, très fortement renflé, est plus long que les deux suivants réunis.

Anth. subfasciatus Laf. Je l'ai pris lors d'une inondation du Roubion à Montélimart, en juin.

Anth. tenellus Laf., en janvier sous des détritns, le long de l'Allier à Pont-du-Château; en février le long du Roubion près Montélimart, dans des betteraves pourries au milieu de *Staphylins* et de larves.

Anth. 4-guttatus Rossi, en janvier, février et mars, dans différentes localités des Pyrénées-Orientales, sous pierres, en nombre.

Anth. hispidus Rossi, en janvier le long du ruisseau d'arrosage de Ria (Pyrénées-Orientales), sous pierres; aussi dans la Drôme.

Anth. antherrinus Linné, en août au Puy, à Roche-Arnaud, sur un grand chardon en fleurs, à Montélimart en juillet et mars, et à Brives en septembre.

Anth. leviceps Baudi. Je l'ai pris en août sur un grand chardon en fleurs; à Roche-Arnaud, près le Puy.

Anth. bifasciatus Rossi, en octobre à Ria, sous du crotin de cheval; en très grand nombre à Pont-du-Château, en mai et juin dans des betteraves pourries; au Puy, sous pierres, en octobre, et à Romans en septembre.

Anth. 4-oculatus Laf. Je l'ai pris sur les bords de la Loire en mars, au Puy et en juin à Montélimart, lors d'une inondation.

Anth. tristis Schm., en janvier, mars, octobre et novembre, sous pierres, environs de Ria, surtout au bord des ruisseaux d'arrosage.

Anth. sellatus Panzer. Je l'ai pris en janvier, à Pont-du-Château, sur la rive droite de l'Allier, sous des détritns rejetés par l'eau.

Anth. ater Panz. En juin, lors d'une inondation du Roubion, sous des détritns.

Anth. plumbeus Laf. Je l'ai pris sous pierres, au bois de la Vanelle, à Romans, en janvier; aussi à Taurinya, près Prades, sur une grande *euphorbe* en mars, et au pla de Balinçon, près Ria, sur des jones en avril.

Anth. velutinus Laf. Je l'ai pris au château de Javiac, près Montélimart, en mai, et à Port-Vendres en février, sous pierres.

Anth. Fairmairei Bris. Je l'ai pris en avril à Ria.

Anth. quisquilius Thoms. En juin, à Pont-du-Château, en battant au parapluie une labiée en fleurs.

Anth. floralis Linn. Environs de Prades, sous pierres.

Anth. Brenei Laf. Je l'ai pris à Montélimart en juin, et au Teil (Ardèche), en mars et fin avril, sur des fleurs de cognassier.

Ochtenarnus punctatus Laf. Je l'ai pris en octobre, sur les bords de la Loire, sous et dans le cadavre d'un pigeon déjà complètement sec. — J'en capturai plusieurs à ce même appât.

Ocht. unifasciatus Bon. Environs de Ria en février, sur les bords du Rhône, au Teil et à Joviac, en février, avril et mai, sous de grosses pierres.

Ocht. tenuicollis Rossi. Je l'ai pris à Joviac, en avril, sous de grosses pierres le long du Rhône, et à Ria à la trencada d'Ambovilla, sous pierres.

Anth. Brisouti Desb. Je l'ai pris à Ria en avril.

Dans le travail de M. de Marseul, on compte quarante-neuf espèces d'*Anthicidés* faisant partie de la faune française; avec le *Notoxus platycerus*, ce chiffre s'élève aujourd'hui à cinquante. Sur les trente espèces trouvées jusqu'ici par moi, plus des deux tiers ont été capturées au printemps; les *Anthicidés* seraient-ils plus abondants en cette saison? On en trouve toutefois à toute époque de l'année.

Les insectes français de cette famille semblent se plaire au milieu de matières animales et végétales en décomposition; toutefois, j'ai surpris un jour un *Anthicus* en flagrant de délit de pâture vivante; c'était un *instabilis* occupé à dévorer un *Scydmanus* qui, déjà privé d'une partie de son abdomen, faisait tous ses efforts pour s'arracher des mandibules de son meurtrier.

Camp de Sathonay.

Capitaine XAMBEU.

BROSTENII ET LA FORÊT DE LA BISTRIZA ¹

(Suite)

Encore quelques citations, et je terminerai cette liste que je me propose de compléter plus tard et de dresser sous forme de petit catalogue : *Cicindela sylvicola*; *Procrustes rugosus*; *Cychrus rostratus* var.; *Licinus Hoffmannseggi*; *Stomis rostratus*; *Lebia cyanocephala*, *crux minor* et var. *nigrripes*; *Agabus biguttatus*; *Eultheia scydmenoïdes*; *Homalota analis*, *fungi*, *sericans*; *Aleochara nitida*; *Oxyypoda exigua*; *Tachyporus nitidulus*, *chryso-melinus*; *Tachynus collaris*; *Bolitobius pygmaeus*; *Xantholinus punctulatus*, *linearis*; *Emus hirtus*; *Staphytinus maxillosus*, *nebulosus*, *fulvipes*; *Ocypus aeneocephalus*; *Philonthus fulvipes*, *pygmaeus*, *decorus*, *atratus*, *tenuis*, *aterrimus*; *Quedius attenuatus*; *Lathrobium geminum*; *Stilicis Erichsoni*; *Pæderus limnophilus*, *sanguinicollis*; *Dianois cerulescens*; *Stenus biguttatus*, *bipunctatus*, *longipes*, *buphthalmus*, *clavicornis*, *bimaculatus*; *Proteinus brachypterus*; *Ipilila 4-notata*; *Dermestes murinus*; *Odonteus mobilicornis*; *Anomala aurata*, *Frischii*; *Corymbites castaneus*, *aulicus*, var. *signatus*, *cupreus*, var. *aeruginosus*; *Campylus linearis*; *Elater balteatus*; *Podabrus alpinus*; *Telephorus obscurus*, *nigricans*; *Absidia pilosa*; *Hylecætus dermestoïdes*; *Bolithophagus reticulatus*; *Anthicus flo-*

(1) Voir nos 91, 102, 113 et 117.

ralis; Chlorophanus sellatus; Molytes glabratus; Otiorynchus dives, septentrionis austriacus, pauxillus; Larinus sturnus; Pissodes piceæ; Cryptorhynchus lapathi; Ceutorynchus chlorophanus; Crypturgus pusillus; Clytus sulfureus; Pogonocherus oratus; Acanthoderes varius; Molorchus major; Strangalia melanura, etc., etc

Je m'arrête là pour aujourd'hui, espérant que cette liste, quoique fort incomplète, mise en regard de celle qui a déjà paru, suffira pour vous donner un aperçu de la faune coléoptérique des Karpathes.

APPENDICE. — Chacun a un genre de chasse préféré : celui-ci a fait maintes captures parmi les mousses, celui-là bat les branches avec succès sur un parapluie, tel autre se contente de chercher sous les pierres où il fait aussi ample butin, enfin un quatrième a une prédilection pour les coups de filet donnés sur une prairie en fleurs. Ici le genre de chasse qui m'a le plus profité et pour lequel, par conséquent, j'ai un faible tout particulier, c'est le démolissage des vieilles souches de sapin dont j'ai déjà entretenu les lecteurs de la *Feuille*.

Il n'est pas possible à tout le monde de se permettre ce genre de chasse, surtout en Occident où le bois a un peu plus de valeur qu'au fond des Karpathes et où on ne laisse pas la moindre branche pourrir sur le sol. Mais en Moldavie on ne coupe que ce qui est bon à être expédié; le paysan fait sonner l'arbre sous le dos de sa hache comme le marchand de vin heurte son tonneau pour connaître le niveau de son contenu, et il ne coupe, si l'arbre est pourri à la base, ce qui est très fréquent, que la partie saine du bois; d'où il résulte qu'une fois les forêts exploitées, il reste des forêts de souches souvent de la hauteur d'un homme qui pourissent sur place et que le temps seul fera tomber. C'est là une mine inépuisable pour l'entomologiste et je ne pourrais en dire davantage qu'en citant le résultat de mes premières chasses en 1880.

Le dégel était arrivé (15 avril), mais il restait encore sur les côtes exposées au Nord un tapis de neige assez respectable puisque j'y enfonçais parfois jusqu'aux genoux et que, malgré deux semaines de beau temps continu, il en reste encore de quoi faire reculer de moins hardis que moi.

En moins de deux heures, à l'aide d'une petite houlette, j'avais sorti de leur cachette hivernale 9 carabes (*violaceus, cancellatus*, var. ...?, *auronitens*); deux douzaines de *Steropus rufitarsis*; quelques *Melanotus rufipes, Elater crocatus, Megerlei, erytrogonus*; des nuées d'*Agonum sexpunctatum* et un magnifique exemplaire femelle du *Ceruchus tarandus*. Ce dernier insecte avait donc hiverné, car il était environné d'une couche de bois gelé de plusieurs centimètres et restait immobile dans une petite loge où je n'ai trouvé aucun débris de sa nymphe. Je dois ajouter que j'ai toujours trouvé ici en activité ce rare lucanide à la fin de juin et au commencement de juillet; les auteurs le donnent cependant comme ne paraissant qu'au mois d'août.

Enfin, avisant des souches plus sèches sur le versant opposé de la vallée, exposé au soleil et où la neige avait déjà disparu, je récoltai dans un seul tronc plusieurs exemplaires des *Peltis grossa, ferruginca, dentata, Anobium striatum, Megatoma undata*, et quelques élatérides, mais point de carabiques, et j'ai pu remarquer que ces derniers insectes ne sont un peu abondants que sur les côtes regardant le Nord, où la glace reste souvent jusqu'au milieu de mai.

Parmi les débris de bois, je trouvai aussi de charmants hémiptères, une foule de larves et deux insectes parfaits de l'*Aradus varius*, des *Gastrodes ferrugineus*; puis en secouant des cônes de sapin, j'en vis sortir deux *Gastrodes abietis*.

Maintenant (mai) que le soleil a un peu monté, que les belles journées sont plus fréquentes, les *Orcina intricata, speciosissima*, s'aventurent à la base des

arbustes où les bourgeons pointent à peine, les *Timarcha Lomnichi* et *metallica* sortent de leurs cachettes et... les vipères aussi. Déjà trois fois cette année j'ai mis la main sur ces peu agréables commensaux de nos petites bestioles.

A. MONTANDON.

NOTES GÉOLOGIQUES SUR LA FORÊT-NOIRE

(Suite)

Je dois encore indiquer ici, à propos des blocs erratiques de la Kandel, une particularité qui peut intéresser les spécialistes. En cherchant des stries sur ces blocs, j'ai découvert à la surface de trois d'entre eux des creux identiques à ceux que l'on appelle pierres à écuelles. Le premier est oblong, poli intérieurement et long de 4 décimètre sur 5 de large et 7 de profondeur; les deux autres sont dans le même genre, quoique moins grands. Je cite le fait sans prendre parti pour ou contre la théorie; mais il me semble que le creusement de ces trois écuelles serait difficile à expliquer par les seuls agents atmosphériques. Du reste, dans le pays, on leur prête une origine assez mystérieuse, en disant que ce sont les creusets des sorcières.

La descente s'effectue généralement par le versant nord-ouest. On descend d'abord jusqu'à une petite ferme appelée Plattenhof: là le plateau s'incline brusquement et plonge dans la vallée de la Wilde Guttach. Il y a à voir en cet endroit la cascade de Zwerriebach et surtout une grande quantité de blocs erratiques depuis en haut jusqu'en bas de la pente. On ne peut douter qu'il n'y eût là un courant glaciaire, charriant les débris du plateau supérieur.

Après avoir exposé toutes ces observations sur le district de la Wilde Guttach et de la Kandel, que j'ai pu parcourir en tous sens grâce à l'hospitalité généreuse du pasteur d'Altsimonswald: après avoir constaté qu'aucun bloc erratique ne trahit une origine étrangère, je ne me hasarderai pas en disant que la Forêt-Noire eut comme notre Jura à l'époque quaternaire des glaciers locaux. Celui dont on vient de voir les vestiges était localisé entre la Kandel et le Feldberg et remplissait les vallées intermédiaires.

Zwerriebach. — On redescend la Kandel par un autre sentier qui conduit à l'extrémité supérieure de la vallée de la Wilde Guttach, d'où nous étions partis. Mais auparavant il faut traverser un petit plateau entouré de bois de hêtres, et recouvert de maigres pâturages. Des débris généralement plats, provenant d'un gneiss fissile représentent seuls les apports glaciaires de la surface; le nom de Plattenhof, donné à la ferme voisine, doit vraisemblablement être attribué à l'abondance de ces singuliers erratiques. A partir de là, le sentier s'incline peu à peu, et s'arrête tout à coup au bord d'un escarpement qui paraît impraticable au premier abord; c'est le ravin de Zwerriebach, bien connu des touristes et remarquable par sa cascade et par les blocs de gneiss perchés le long de ses pentes. Il est situé à l'extrémité de la vallée de la Wilde Guttach et présente une profonde excavation creusée en forme de demi-cercle par une érosion puissante dont les preuves subsistent encore. La position centrale de ce ravin entre la Kandel et le Feldberg et la nature morainique de l'éboulis qui recouvre ses flancs, indiquent que c'était un des principaux couloirs du glacier local qui à l'époque quaternaire s'étendait sur la partie sud-ouest de la Forêt-Noire.

Ce n'est qu'avec beaucoup de peine qu'on peut descendre dans la vallée par un chemin à peine tracé et formé de cailloux mouvants. Mais avant de quitter Zwerriebach, il faut signaler la présence, en cet endroit, de plusieurs variétés

de roches qui compléteront la liste des curiosités naturelles de ce district. L'érosion a découvert à mi-côte du ravin, une enclave rocheuse contenant : du quartz tourmalinifère, du granit tourmalinifère et une pegmatite, ou granit à gros éléments. Il me reste à parler de ces deux dernières variétés.

Le granit tourmalinifère est assez rare dans la nature et comme il est toujours subordonné à des formations plus importantes les auteurs donnent peu de détails à son sujet. D'ailleurs, beaucoup de roches qui sont identiques de composition peuvent différer par la couleur et la proportion de leurs éléments; aussi est-on obligé, dans la classification des roches, d'attacher de l'importance à la provenance de chacune. Le granit tourmalinifère de Zwerriebach présente une couleur rouge brun, sur laquelle les cristaux de tourmaline se détachent en noir; le mica est blanc; il est de plus distribué par petites arêtes groupées imparfaitement autour d'un centre, ce qui lui donne un aspect dendroïde. La proportion des composants est de trois parties de feldspath pour deux de quartz, une de mica et une de tourmaline. Telle est du moins la composition approximative fournie par l'examen d'une des surfaces frustes de la roche. Ce procédé peut être employé avantageusement pour l'analyse quantitative des roches phanérogènes; lorsqu'on est en voyage et qu'on ne peut se servir d'aucun des moyens usités dans le cabinet, on choisit une surface qui ait été uniformément exposée aux influences atmosphériques; le feldspath décomposé y apparaît en plaques ternes blanchâtres et grisâtres, et le quartz et les autres corps forment sur le tout des rugosités apparentes dont il est facile d'évaluer le nombre et le volume.

Le dernier spécimen est une pegmatite à mica noir, à feldspath blanc lamellaire avec quartz translucide dans les mêmes proportions que ci-dessus. Le feldspath est teinté de taches rougeâtres et le mica est cristallisé en rhomboédres; quelques paillettes m'ont présenté des losanges parfaits, mais la plupart sont hexagonales et forment par leur réunion des nodules qui offrent en certains endroits des faces de prismes et laissent des empreintes de même genre dans le quartz.

Gutenbach-Furtwangen. — On se trouve en même temps à l'extrémité du ravin et de la vallée de la Wilde Guttach. Parvenue en cet endroit, la route de Waldkirch à Furtwangen reprend la direction de l'est et s'élève peu à peu le long de la rampe de droite en faisant un grand nombre de détours. On arrive ainsi à Gutenbach, petit village situé à 900 mètres d'altitude à l'entrée d'un grand plateau qu'on pourrait appeler le plateau central de la Forêt-Noire. La végétation s'est modifiée, le sapin a pris partout la place du hêtre, les prés n'offrent plus qu'un maigre gazon de laïches et de mousses et les aïrelles se montrent en plus grande abondance. L'altitude moyenne de ce plateau est de 800 à 850 mètres; à l'est on aperçoit la Kandel comme un petit monticule; au nord-est le Feldberg (1,400 mètres) se détache à peine de la ligne générale et à l'est la vue s'abaisse du côté des plaines du Wurtemberg. Une série de petites éminences accompagnées de dépressions correspondantes, analogues aux combes des plateaux du Jura, caractérisent le relief du sol.

La roche *in situ* est le gneiss; mais elle apparaît rarement, elle est presque partout recouverte par un amas incohérent de sables et de graviers, atteignant en certains endroits plusieurs mètres d'épaisseur. Le défaut de symétrie dans l'arrangement, la diversité des galets qui y sont enfouis et la hauteur du plateau au-dessus du niveau moyen des vallées, me font rapporter cette formation à une alluvion glaciaire. Ce drift n'est pas particulier à la Forêt-Noire, on rencontre souvent à la surface des plateaux du Jura une couche épaisse de sables non stratifiés qui recouvre les strates calcaires et rend le sol très improductif. Mais à quel genre de moraine faut-il rapporter ce drift des plateaux? L'absence de blocs erratiques d'un volume un peu considérable me fait penser qu'il ne

s'agit ici ni d'une moraine latérale ni d'une moraine frontale. Si au contraire on suppose que ces matériaux ont été fournis par une moraine de fond, alors leur caractère de trituration et leur ténuité s'expliquent parfaitement. La moraine de fond d'un glacier est constituée par une couche de débris rocheux, arrachés par la glace et entraînés dans le même mouvement. A mesure qu'elle avance, la glace se moule sur les aspérités des roches sous jacentes, mais il n'en est pas de même des débris rocheux qui sont à sa base; sous l'influence de la pression et de la propulsion, ils sont brisés en parties de plus en plus fines, et ce travail de pulvérisation continue jusqu'à ce que cette masse devienne de la boue glaciaire. Tel est à mon avis l'origine de ce sable qui recouvre le plateau ici en question. Nous verrons prochainement que cette partie de la Forêt-Noire, outre qu'elle possédait des glaciers locaux, fut encore envahie par les glaciers de la Suisse.

Après avoir traversé Gutenbach, on arrive à Furtwangen, ville industrielle située dans la combe du Breg, petit ruisseau qui forme avec le Brieg la source du Danube. Rien à noter ici, sauf que dans la Gewerbe Halle (salle du commerce) on a placé quelques roches du pays, gneiss et quartzites, mais simplement à titre de curiosité, car la collection des roches de la Forêt-Noire n'existe qu'à Donaueschingen dans le château du prince de Furstemberg.

Schœnwald. — La route se continue par Willingen jusque dans le Wurtemberg; on la quitte alors pour prendre un embranchement qui conduit à Schœnwald et à Triberg et nous ramène au centre du plateau. La combe de Breg que l'on remonte d'abord n'offre rien de spécial à noter. Elle se termine par une petite éminence allongée (zum Kreuz) qui sert de ligne de partage des eaux aux deux versants, du Rhin et du Danube. Encore quelques pas, et l'on est sur le versant du Rhin. Il n'est pas différent de l'autre pour la configuration extérieure et les autres accidents du sol: une seule chose mérite d'être signalée: c'est la formation de la tourbe. Plusieurs marais tourbeux s'étalent dans les environs de Schœnwald; il est vrai qu'ils présentent peu d'étendue et ne donnent lieu qu'à une exploitation locale. Ils produisent une tourbe *émergée* fortement colorée en noir et paraissant formée surtout aux dépens des sphaignes et des laïches. La présence de la tourbe sur ce versant et son absence sur celui que nous venons de traverser ne peuvent s'expliquer que par la déclivité du sol qui est moins accentuée dans le versant du Rhin. Des deux côtés, la flore et l'altitude sont identiques; mais ici les eaux séjournent suffisamment sans cependant être stagnantes; tandis que dans les environs de Furtwangen elles sont trop rapidement renouvelées et enlèvent au fur et à mesure les produits de la fossilisation partielle qui s'opère sur les végétaux.

Thoissey.

J. TOURNIER

(A suivre.)

PROMENADES D'UN BOTANISTE ET D'UN CONCHYLIOLOGUE

AUX ENVIRONS DE GRASSE

Première excursion. — Le 2 juin, je m'acheminai avec mon ami Cotte, zélé botaniste, vers le plateau Napoléon, où nous arrivâmes au bout d'une heure; aussitôt nos recherches commencèrent. En quelques minutes j'eus ramassé une grande quantité d'*Helix candidissima*; *Helix pyramidata*; *Helix candidula*. Mon compagnon découvrit les plantes suivantes :

Polygala arvensis. nicœnsis; *Dianthus virgineus*; *Buffonia annua*; *Arenaria laricifolia, setacea, tenuifolia*; *Linum perenne*; *Hypericum montanum, coris*; *Geranium pyrenaicum*; *Erodium cicutarium*; *Alyssum calycinum, spinosum*; *Draba muralis*; *Iberis ciliata*; *Cistus albidus*; *Erodium malachoides*; *Capsella bursa pastoris*; *Ethionema saxatile*; *Hebanthemum funana, thymifolium, penicillatum*; *Ruta montana, graveolens, angustifolia*; *Rhamnus montanus*; *Anthoxanthum odoratum*; *Daphne gnidium*; *Rumex intermedius*; *Ercum tetraspermum*; *Globularia vulgaris*; *Acanthus mollis*.

Deuxième excursion. — Le 3, nous fîmes une excursion à la Cascade, à quelques pas de la ville. Cette source s'élançait comme un dragon ailé des flancs d'une colline de rochers taillés à pic, au haut desquels se trouve un plateau où s'arrêta Napoléon revenant de l'île d'Elbe; puis elle s'avance en grondant, écumant, se divisant en petits ruisseaux, disparaissant sous d'épaisses bronzailles pour reparaitre menaçante au milieu de chênes séculaires. Je recueillis un grand nombre d'*Ancylus fluviatilis*; *Planorbis leucostoma*. Mon ami y trouva les plantes suivantes :

Viola Jordani; *Dianthus prolifer*, *Balisi*, *sylvestris*; *Saponaria officinalis*; *Silene italica*; *Stellaria media*; *Malva sylvestris*; *Cardamine sylvatica*; *Androsæmum officinale*; *Hypericum repens*; *Geranium Robertianum*; *Evonymus europæus*; *Palæurus aculeatus*; *Prunus spinosa*; *Spiræa filipendula*; *Geum sylvaticum*; *Rubus fruticosus*; *Fragaria vesca*; *Cratægus oxyacantha*; *Rosa arvensis*; *Epilobium hirsutum*; *Tordylium maximum*; *Agrimonia eupatoria*; *Punica granatum*; *Myrtus communis*; *Pimpinella saxifraga*; *Pastinaca sylvestris*.

Il rencontra encore, dans un champ voisin :

Anemone Mouansii; *Bupleurum falcatum*; *Faniculum officinale*; *Caucalis daucoides*; *Torilis anthriscus*; *Orlaya plantaginosus*; *Daucus carota*; *Turgenia latifolia*; *Dipsacus sylvestris*; *Valerianella echinata*, *coronata*; *Polypogon monspeliense*; *Agrostis verticillata*; *Avena pubescens*; *Danthonia decumbens*; *Briza media*.

Troisième excursion. — Le 4, nous allâmes dans des prés qui avoisinent la gare. Cette prairie était coupée çà et là par des cours d'eau limpides, semée de flaques d'eau alimentées par les pluies et les sources bruissant sous la mousse tachetée de distance en distance par des bouquets d'oliviers, semblables à des îlots verdoyants dépassant de quelques mètres cet océan de fleurs et de verdure. Après avoir contemplant pendant quelques moments ce magnifique tableau, je commençai ma récolte. J'ai fait une grande provision de *Bulimus acutus* et *ventrosus*. Un savant conchyliologue, M. Mouton, nous donna une variété de ce dernier bulime d'une couleur uniforme, cornée. Dans quelques collections on lui a donné le nom de *Bulimus Moutoni*, mais c'est à tort, car il ne peut pas constituer une espèce à part. Mon ami Cotte y trouva les plantes suivantes :

Papaver rheas; *Anemone pavonina*, *stellata*; *Ranunculus repens*, *bulbosus*; *Lychnis flos cuculi*; *Malachium manticum*; *Linum gallicum*, *strictum*, *nodiflorum*; *Cerastium arvense*; *Turritis glabra*; *Cardamine pratensis*; *Geranium dissectum*; *Lychnis dioica*; *Calepina corvini*; *Reseda phyteuma*; *Hypericum perforatum*, *tomentosum*; *Daucus mauritanicus*.

Dans un champ voisin croissaient :

Diploaxis erucoides, *tenuifolia*, *muralis*; *Sisymbrium irio*, *officinale*; *Malva alcea*; *Helianthemum vulgare*; *Agrostemma githago*; *Lepidium campestre*, *draba*; *Alchemilla arvensis*; *Poterium sanguisorba*; *Rubus cæsius*; *Geranium sanguineum*, *molle*, *pusillum*, *rotundifolium*; *Erodium cicutarium*; *Bupleurum rotundifolium*; *Arrhenatherum elatius*; *Avena pratensis*; *Avena flavescens*.

Quatrième excursion. — Le 5, nous fîmes route vers un plateau situé près du plateau Napoléon. De tous les côtés se dressaient des montagnes d'une grande aridité. Ce jour-là, je fis une grande provision d'*Helix pyramidata*, *aspersa*, *lapicida*. L'on trouve, mais très rarement, cette dernière d'un blanc entièrement uniforme. Mon compagnon récolta :

Helianthemum alpestre; *Hesperis laciniata*, *Arabis verna*, *muralis*; *Herniaria incana*; *Sedum anoplatum*; *Cardamine hirsuta*; *Saxifraga corymbosa*; *Ferulago galbanifera*; *Rubus idæus*; *Ammi glaucifolium*; *Phagnalon sordidum*; *Chrysanthemum corymbosum*; *Potentilla rupestris*, *recta*, *reptans*; *Galium glaucum*, *anglicum*; *Ferula communis*; *Artemisia absinthium*; *Leuzea confusa*; *Lactuca perennis*; *Campánula rapunculoides*; *Convolvulus cantabrica*; *Anchusa italica*; *Jasione montana*; *Centaurea collina*; *Prenanthes tenuiflora*; *Chondrilla juncea*; *Scorzonera angustifolia*; *Cynanchum vincetoxicum*; *Lactuca scariola*.

En retournant, nous rencontrâmes un de nos collègues, M. Lions, qui avait capturé les papillons suivants : *Thaïs medesicaste*; *Anthocaris Ausonia*; *Lycæna battus*, *argus*, *alexis*; *Limenitis camilla*; *Platypteryx hamula*; *Satyrus actæa*.

Grasse.

Ph. ROSTAN.

(A suivre).

COMMUNICATIONS

Société d'études scientifiques de Paris. — Le Bulletin qui vient de paraître (1^{er} semestre de 1880) renferme un important travail de M. Ch. Brougniart sur Gisors et ses environs, ainsi qu'une fort intéressante étude de M. L. Dupont sur la *Géographie entomologique de la France*.

Société entomologique de la Gironde. — L'ex-Association scientifique de Bordeaux nous avise de son changement de titre; cette jeune et vaillante Société portera désormais le nom de *Société entomologique de la Gironde*.

Astur palumbarius Bechst. — L'autour, *Falco palumbarius* L., est un oiseau des plus voraces; pressé par la faim, la présence de l'homme ne l'empêche pas de tomber sur sa proie. Son audace lui est quelquefois bien funeste; on en a pris sur des poules qu'ils venaient de saisir; d'autres, poursuivant leur proie jusque dans l'intérieur des maisons, ont été enfermés et ne reprenaient leur liberté qu'en passant à travers une fenêtre.

Cet oiseau est très redouté des fermiers pour leur basse-cour, où ses visites subites donnent toujours l'alarme et l'épouvante; il aime surtout à dévorer les jeunes poulets et les pigeons qu'il peut emporter facilement; il surprend ces derniers, qui, par la rapidité de leur vol, pourraient presque toujours lui échapper en masquant son approche derrière des accidents de terrains.

La corneille, *Corvus corone* L., redoute beaucoup l'autour; à sa vue, elle jette le cri d'alarme qui avertit les autres oiseaux du danger; c'est ce rapace qui détruit le plus de gibier dans les Vosges: levreaux, jeunes coqs de bruyères, perdrix, etc.

Il niche dans les grandes forêts de la région montagneuse. Son nid est posé ordinairement sur des branches un peu au-dessus du milieu de grands sapins auxquels il est très difficile de grimper; ses œufs, d'un ovale presque régulier, sont d'un blanc sale plus ou moins azuré.

On m'a apporté une femelle tuée le 16 mai pendant l'incubation; au mois de septembre 1879, on m'en avait déjà envoyé une qui avait été prise à la main sur une poule qu'elle venait de saisir.

Gerbamont (Vosges).

D. PIERRAT.

Le Taupin des moissons. — L'agriculture doit souvent combattre des insectes qui viennent ravager les récoltes et menacer les intérêts du pays. Cette année, les blés des environs de Rouen, surtout ceux du canton de Darnétal et les seigles d'une grande partie de la Bretagne ont été complètement dévorés par la larve du taupin des moissons, *Agriotes segetis* Bierkander (*Agriotes lineatus* Linné).

Cet insecte appartient à l'ordre des Coléoptères et à la famille des Élatérides. Il est d'un brun foncé et pubescent; ses élytres présentent des stries longitudinales et sont d'un brun plus clair que le reste du corps. Sa longueur est d'environ 9 millimètres. On le désigne dans nos campagnes sous les noms de *taupin*, *loque-marteau*, *maréchal*, *sautriau*, *bourguignon*, *saut-marteau*, et il se trouve très communément l'été dans les champs. Quelques individus, probablement ceux qui ne se sont point accouplés l'année précédente, passent l'hiver dans le terreau des saules, mais ils sont toujours en nombre fort restreint.

À l'état adulte, les taupins sont à peu près inoffensifs; ils vivent sur les feuilles des céréales et sur les plantes des champs.

À l'état de larves, au contraire, ils sont fort nuisibles. Vivant en terre, ils s'attaquent aux racines des céréales qu'ils dévorent complètement, puis ils mangent la tige souterraine, de telle sorte que la partie aérienne de la plante n'ayant plus de communication avec les racines, se penche, jaunit et meurt.

Les larves des différentes espèces d'*Agriotes*, qui restent dans cet état pendant une ou plusieurs années, ont entre elles une grande analogie et sont toutes également nuisibles à l'agriculture. Celle du taupin des moissons ressemble beaucoup au ver de farine (larve de l'écobrien des boulangers, *Tenebrio molitor* Linné). Elle est d'une couleur jaune d'ocre, très agile munie de six pattes et a de 6 à 20 millimètres de longueur. Son corps est dur et formé de douze anneaux avec une bordure de poils sur les côtés. À l'aide des fortes mandibules dont sa tête est armée, elle perce un trou cylindrique dans la partie souterraine des tiges des céréales un peu au-dessus du deuxième nœud, puis elle entre dans le chume, creuse de haut en bas, et en dévore l'intérieur.

Le taupin dépose ses œufs dans le sol à la fin de juin; la larve éclôt vers la mi-juillet et passe l'hiver engourdie. Elle se nourrit de mars à mai, puis s'enfonce en terre et se métamorphose dans une loge ovale qu'elle s'est préalablement construite.

La nymphe est d'une couleur blanche, reste un mois environ dans cet état, puis se transforme en insecte parfait qui, à son tour, pond et meurt.

Telle est, en quelques mots, l'histoire du taupin des moissons.

Une dernière question se présente; mais elle est d'une importance extrême. Comment détruire ces larves?

M. J. Perret, agriculteur à Dornétal, et qui a écrit dans le *Journal d'agriculture pratique* un article relatant les dégâts causés par cette larve, a essayé de plusieurs moyens pour la détruire; tous ont été infructueux.

Des hersages et des roulages énergiques n'ont donné aucun résultat. Un rouleau pesant 1,000 kilogrammes n'eût aucune action sur la dure carapace de ces larves.

Les moyens mécaniques étant impuissans à conjurer le fléau, on essaya des moyens chimiques. Le sulfate d'ammoniaque entré par un léger hersage n'eût aucune influence destructive. Enfin on utilisa la chaux d'épuration du gaz. Employée en petite quantité, elle n'eût pas d'action, et si on en forçait la dose on arrivait à tuer les larves, on faisait mourir le blé.

M. E. Blanchard, de l'Institut, dont la science profonde a été si souvent mise à profit, considère comme fort difficile d'opérer directement la destruction de ces insectes, soit à l'état adulte, soit à l'état larvaire, et pense que les cultivateurs doivent recourir à l'alternance de culture pour en arrêter l'extrême propagation. Comme on le voit, la question est loin d'être résolue; elle mérite d'être étudiée sérieusement, et les personnes qui trouveraient un remède efficace rendraient un grand service à l'agriculture.

Rouen.

HENRI GADEAU DE KERVILLE.

Maladie des pruniers. — Tous les ans en septembre, les gares du réseau de l'Est et des embranchemens ou lignes locales qui y aboutissent, expédient aux halles de Paris quantité de fruits à noyau, mirabelles et prunes de toutes variétés.

Cet automne, les Parisiens seront privés des prunes de Lorraine, et les propriétaires des vergers d'un revenu fort appréciable, à moins que les facteurs de la halle n'acceptent pour pruniers les *cornichons* qui les remplacent cette année sur les arbres. Après la floraison, les fruits au lieu de suivre leur développement ordinaire, ont crû en s'allongeant démesurément en formes étranges et variées, rappelant celles de toutes les cucurbitacées possibles; la pulpe en est analogue au brou des amandes; le noyau n'existe qu'à l'état rudimentaire et est loin de remplir la cavité intérieure du fruit.

Sur certains arbres quelques-uns seulement des fruits ont ainsi dégénéré. Sur d'autres, presque tous. Ces étranges produits tendent d'ailleurs à tomber avant maturité.

Le prunellier sauvage n'est lui-même pas exempt de cette étrange maladie. Il est extraordinaire qu'une espèce indigène et aussi ancienne que le climat ait été éprouvée ainsi comme les arbres plus délicats des jardins, par les froids rigoureux de décembre 1879. Nous ne saurions à quelle autre cause attribuer cet étrange accident. Nous prions ceux de nos amis qui en rencontreront des spécimens cultivés ou sauvages de ne pas croire trop facilement à la découverte d'une nouvelle espèce, non plus qu'à une phase du transformisme végétal.

Bey.

M. N.

Fritillaria meleagris. — M. S. Chopard nous signale cette plante comme abondante à Morteau (Doubs).

LISTE D'ÉCHANGES (Additions et changemens d'adresses).

MM. Trédille, 32, rue Lenepveu, Angers. — Algologie.
G. Rouast, 6, rue du Plat, Lyon.
Le Riche, à Gézaincourt, par Doullens (Somme).

ÉCHANGES

M. A. Degrange-Touzain, avocat, rue du Temple, 24 bis, à Bordeaux, offre des coquilles fossiles des terrains miocènes de la Gironde en échange des fossiles caractéristiques des divers étages des terrains secondaires.

M. Herail, secrétaire de la Société d'études des sciences naturelles de Béziers, offre aux botanistes les espèces suivantes : *Vitex agnus-castus*, *Damasonium polyspermum*

Coss., *Astragalus narbonensis*, *Sisymbrium nanum* DC., *Oenanthe silaifolia*, *Echinops ritro*, *Centaurea paniculata*, *Daphne gnidium*, *Statice diffusa*, *S. confusa*, *S. lychnidifolia*, *Erodium petraeum*. Il demande en échange les plantes ci-après : *Allosurus crispus*, *Thalictrum nutans*, *Thalictrum majus*, *Geranium palustre*, *G. argenteum*, *Salvia aethiopsis*, *Pedicularis gyrosticta*, *P. fusciculata*, *Lindernia pyxidana*, *Cerintho minor*, *Cyclamen europæum*, *Primula auricula*.

M. Fauconnet, à Autun, offre : *Carabus Solieri*, *monticola*, *Vesperus Xatarli*, *Anophthalmus delphinensis*, en échange de bonnes espèces de coléoptères de France.

M. A. Montandon, à Brostenii, par Folticeni (Moldavie), offre de nombreux coléoptères des Karpathes : *Carabus nodulosus*, *violaceus* Linnæi, *cancellatus* var., *tuberculatus* Dej., *Geotrupes purpureus*, *Otiorynchus dives*, *Chlorophanus sellatus*, *Crioceris brunnea*, etc., en échange d'autres coléoptères.

M. Caulle, percepteur à Sedan, désirerait se procurer le *Necrophorus sepultor* Charp.; il offre d'autres *Necrophorus* ou d'autres *Coléoptères français*.

M. de Léséleuc, 40, rue Voltaire, à Brest, offre : *Procrustes rugosus*, *Tirchii*; *Carabus calatus*, *dalmatinus*, *Illigeri*, *Herbsti*, *quadarramus*, *Cristoforii*, *arvensis*, *euchromus*, *vagans*, *morbillosus*, *cancellatus*, *emarginatus*, *Ulrichi*, *fastuosus*, *Solieri*, *nitens*, *gallæciæcus*, *melancholicus*, *violaceus*, *Hemprichi*, *Spinolæ*, *arrogans*, *convexus*, *bernardinus*, *Linnæi*, *splendens*, *hispanus*, *Urcutzeri*; *Calosoma auro-punctatum*, *indagator*, en échange d'autres espèces de *Procrustes*, *Carabus* ou *Calosoma*.

M. Ch. Blaud, à Saint-Germain-de-Prinçay, par Chantonay (Vendée), désire échanger : *Carabus nemoralis*, *Calosoma sycophanta*, *Agonum marginatum* et *atrum*, *Chlœnius agrorum*, *Diachromus germanus*, *Gynandromorphus etruscus*, *Dytiscus clypeatus*, *Hydrous caraboides* et *flavipes*, *Dermestes ater*, *Thanasimus mutilarius*, *Bromius vitis*, *Rhynchites betuleti*, *Plosina* 9 *maculata* de plusieurs variétés, etc., contre d'autres coléoptères.

M. Maximin Rocher, instituteur à la ferme-école de Montlouis, par Saint-Julien-l'Ars (Vienne), serait désireux d'échanger quelques espèces de Coléoptères du centre de la France, contre d'autres du Midi et de l'Ouest.

M. l'abbé V. Berthoumieu, à Bayet, par Saint-Pourçain (Allier), échangerait volontiers des cocons vivants de *Bombyx Yama-Mai*, contre de bonnes espèces de Lépidoptères.

M. J. Gruet, à Renan (Jura bernois), désire échanger : *Apollo*, *Pol. virgaureæ*, *plantaginis*, *Plusia moneta*, etc.

M. Pierrat, naturaliste, à Gerbamont, par Vagney (Vosges), demande à échanger le *Fringilla citrinella* L., en parfait état, soit monté, soit en peau, contre une des espèces suivantes, dans les mêmes conditions : *Lanius minor* Gmel., *Parus pendulinus* L., *Hippolais polyglotta* Viell., *Sylvia conspicillata* et autres.

M. Edmond van Segvelt, 11, rue du Serment, Malines (Belgique), désire échanger les *Donacia* suivantes parfaitement déterminées : *crassipes*, *bidens*, *dentata*, *sparganii*, *dentipes*, *lemnæ*, *sagittariæ*, *thalassina*, *menyanthidis*, *linearis*, *simplex*, *nigra*, *discolor*, *affinis*, contre *simplicifrons*, *Jacordairei*, *angustata*, *polita*, *appendiculata*, *apricans*, *Malinowskyi*, *fennica*, *platysma* Thoms., *viridula* Sahlb. et espèces extra-européennes.

ERRATA

Page 116, ligne 16, au lieu de *Chianca di Papa*, lire *Chianu di Papà*.

Page 117, ligne 5, au lieu de *nigripens*, lire *nigrescens*.

peu connues. — Bigot : Diptères nouveaux ou peu connus, 12^e partie. — Dr A. Laboulbène : Une Mouche mineuse des feuilles du houx. — E. Simon : Etudes arachnologiques, 11^e mémoire; Arachnides recueillis aux environs de Peking par M. Collin de Planzy. — Bedel : Faune des Coléoptères du bassin de la Seine et de ses bassins secondaires.

Société botanique de Lyon. — (Annuaire, 7^e année, 1878-79). — Saint-Lager : Réforme de la nomenclature botanique. — Sargnon et Perrond : Excursions botaniques au mont Mézenc et au mont Luberon. — Carret : Plantes trouvées au pic de la Meije. — Schmidt : Quatre rosiers nouveaux pour la flore de Genève. — Perrond et Koch : Herbétisations dans le Valais, à Sion-Bel et à Savigny. — Vuelliot : Champignons récoltés à Savigny. — Tillot : Société maritime du Valais. — Saint-Lager : L'Ononis albanica et quelques Heracleum du Valais. — Plantes alpines vivant aux altitudes supérieures à 3,000 mètres. — Le Gonista humifusa au mont Luberon. — Botanique descriptive par M. Fabbé Cariot. — Boullu : Analyse de l'ouvrage de M. Godron sur les hybrides des *Primula officinalis*, *grandiflora* et *elatior*. — Les roses des Alpes-Maritimes, par MM. Burnat et Gremil. — Mousses rares ou nouvelles pour la flore française. — Mousses récoltées et envoyées par M. Payot (Venance de Chamoinx). — Cusin : Herbétisation de Sion-Bel au mont Arjoux. — Allard : La Flore algérienne. — Vuelliot : Revue mycologique.

Société des sciences physiques, naturelles et climatologiques d'Alger. — (Bulletin), 1879, 3^e et 4^e trimestres. — Schmitt : Les Psilolithes d'Hammamou-Hadjar. — Ballard : Le Yucca de palmier. — Les Clématites et la Maturation des blés. — Mothes : Exploitation des chânes-hèges. — Mégirin : La Trichine et la Trichinose. — Thomas : Le Rhinocéros sicilien de Chetina. — Polydactylie chez le cochon. — Endes fossiles des environs de Constantine. — Dr E. B. Therand : L'huile de coton. — Projet de programme pour le Congrès d'Alger.

Société linéenne du Nord de la France. — (Bulletin mensuel), 1^{er} février 1880. — Delaby : Contributions à la faune locale. — H. Jossa : La Cyclade lacustre. — Dr Gobert : Diagnoses de Tabanides nouveaux.

Société linéenne de Paris. — (Bulletin mensuel) 7 avril et 5 mai 1880. — H. Baillon : Un cas d'insectivisme apparent. — Deux Arctocarpes anomaux et inconnus. — Monadelphie de certaines Carduacées. — Monstruosité des Richardia. — Le Daeryode. — Les Pittosporum à ovules défilés. — Un nouveau *Strychnos* de la Guyane française. — Ascherson : Les *Helianthemum cloistogames* de l'ancien monde.

Société zoologique de France. — (Bulletin) novembre et décembre 1879. — Dr Alix : La glande lacrymale de l'hippopotame. — Organes de la parturition chez les Marsupiaux. — Une tête de loutre marine (*Eubydris marina* Ersel) venant de la Californie du Nord. — Dr J. de Brediaja : Variétés européennes du lézard des murailles. — Blanchard : Trois cas de moluscum observés chez des lézards ocellés. — Boulenger : Forme de la pupille et coloration de l'iris chez certains batraciens. — Identité spécifique de *Chamaeleon trachycephalus* Boulenger et *Platydictylus elahona* Bavay. — Le genre *Chondropython*. — Etude sur les grenouilles rousses. — Certes : L'H. ptophrya gigantea. — Héron-Royer : L'œuf et la première période embryonnaire du *Pelodyte* poncété. — Dr Josseaux : L'Hefus tuberculata. — Latate : Une vipère nouvelle d'Espagne. — Addition à ma note sur les *Phyllodactylus* européens. — Lubomirski : Une nouvelle espèce de *Gasteria* Grosse. — Dr Marmoutan et J. Vian : Oiseaux en plumes en France mais rares dans ce pays. — Simon : Arachnides nouveaux de France, d'Espagne et d'Algérie. — Taczanowski : Supplément à la liste des oiseaux recueillis dans l'île Askold.

Société d'études scientifiques d'Angers. — (Bulletin) 1878-79. — Dr Trouessart : Chauves-souris nouvelles pour la faune de Maine-et-Loire. — Quatre espèces de Chéiroptères rares ou nouvelles pour la faune française. — Revision des musaraignes d'Europe. — J. Gallois : Faune entomologique de Maine-et-Loire. — A. Déséglise : Observations sur quelques meuthes. — Dr E. Joly : Sur la nymphe du genre d'Epheméride *Botiska* Walsh, par Benj.-D. Walsh.

Société botanique de France. — (Bulletin) 1880 : Comptes rendus des séances n^o 2 et Revue bibliographique A. — Cosson : Plante nouvelle flore atlantique. — Vilmoren : Croisement entre deux espèces de blé. — Marchand : Monstruosité du *Præonia* Montan. — Duchartre : Sur la flore du Japon. — Van Tieghem et Bonnier : Sur la vie latente et la vie latente. — D'Arbaumont : Production de la chlorophylle dans l'obscurité. — E. Fournier : Un nouveau genre de graminées mexicaines. — G. Bonnier : Variation avec l'altitude des matières colorantes des fleurs chez une même espèce végétale. — Abbé Hy : Structure de la tige dans les mousses de la famille des Polytriches.

Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace. — (Bulletin trimestriel) t. XIV; 1880, 1^{er} fasc.

Société des études littéraires, scientifiques et artistiques du Lot. — T. VI, 1^{er} fasc., 1880.

Société d'études scientifiques de Lyon (bulletin). — T. V, année 1879. — Meyrand : Session tenue par la Société botanique de France à Aurillac en 1879. — Cusin : Les fruits comestibles. — J. Fond : Notice géologique sur le mont Pétion.

Société entomologique de Belgique (assemblée mensuelle du 5 juin). — Candèze : Elatères décrits postérieurement au catalogue de Munich.

The entomologist's monthly Magazine. — Juillet 1880. — Meade : *Musca hortorum*. — Buckler : *Bolys pandalis*. — Patton : *Macropis*. — Barrett : British Tortrices. — Hodgkinson : *Stigmonota seopariana*. — McLachlan : *Neuropterous* genus *Dilar* in South America. — Cameron : New species of *Torymus* from Scotland. — Carabus clathratus. — *Lithocharis castanea*. — *Tachinus rufipennis*. — Monils of *Lepidopterous* larvae. — *Vanessa cardui*. — Larva of *Ephesia ficulella* and of *Batrachedra prænigusta*. — *Nemophora pilella*. — *Eidophasia Messingella*. — *Manestra pomerana*: *Coccyx Ochseneheimeria*. — *Argyresthia aranciella*. — *Prosopistoma punctifrons*. — *Pachymerus* in Hemiptera.

Bulletin scientifique du département du Nord. — Mai 1880. — Barrois : Les glandes du pied dans la famille des Telliidae. — Chronique : Quelques plantes du Boulonnais. — La Botanique par supposition.

Le Naturaliste. — 15 novembre 1879 et 15 juin 1880. — Dr Trouessart : Quatre espèces de Chéiroptères rares ou nouvelles pour la faune française. — Chevrolat : Coléoptères européens et exotiques. — Dr Bonnet : Plantes nouvelles pour la flore française. — Gerbe : Une deuxième nœue partielle effective du *Cynchra* schantheote. — Chevrolat : Curculionides de la Guadeloupe. — Fairmaire : Coléoptères de Nossi-Bé. — Anstant : Lépidoptères nouveaux d'Algérie. — Dr Vallantin : Habitat de la *Rhodocera cleopatra*. — A. Granger : Les Coquilles rares. — Dr Bonnet : Origine du marronnier d'Inde.

Matériaux pour l'histoire de l'homme. — 1880; 3^e, 4^e et 5^e livraisons. — A. Gaudry : De l'existence des Saïgas en France à l'époque quaternaire. — Bourguignat : Felidae fossiles constatés en France dans les dépôts de la période quaternaire.

Société vaudoise des sciences naturelles (bulletin). — Vol. 16, n^o 83; mai 1880. — De Vallière, Golliez, J. Dufour : Migration de papillons. — Waters : Etudes microscopiques de roches des Alpes vaudoises, avec 1 pl. — Guinand : Les marbres de Saillon (Valais), avec 1 pl. — H. Schardt : Molasse rouge et terrain sidérolithique du pied du Jura, avec 2 pl. — Renévier : Musée géologique de Lausanne, 1879.

Société dei Naturalisti in Modena. — (Annuario). — 13^e et 14^e années, 1879 et 1880. — Dott. Bergozzini : I. Bacteri. — Dott. G. Mazzetti : La molana marnosa delle montagne Modenesi e Reggiane. — Dott. Bergozzini : Struttura istologica della mucosa stomacale del *Myoxus avellanarius* L. — Id. e Dott. C. Pozzi : Passaggio della *Vanessa cardui* L. nel Modenese. — Dott. L. Picaglia e Dott. Andrea Fiori : Avifauna del Modenese. — Prof. A. Garruccio : Aggiunte alla fauna dei Vertebrati Modenesi. — Manzoni : La Geologia della provincia di Bologna. — Tampelini : Caratteristiche dei tipi equini. — Uzzelli : Collezioni di Mineralogia, Geologia e Paleontologia della R. Università di Modena.

Psyche. — Avril 1880. — H.-S. King : Life history of *Plectomus pallens* Lecy. — Osten Lacken : North American Trypetidae.

Hardwicke's Science-Gossip. — 1^{er} juillet 1880. — J. Hooper : A new departure in Botany. — Robinson : *Asplenium lanceolatum*. — George : *Eugenia viridis*, ill. — G. Lees : Local Floras. — Quin Keegan : Common Wading-Birds, ill. — Botanical work for July. — J. Gibbs : Arrangement and growth of Birds. — Cocks : Researches in pond-life, ill. — Swinton : Development of the Primulas. — Microscopy, Zoology, Botany, Geology.

The Young Naturalist. — Juillet 1880. — The Oak and the Ash. — Flower : Thrush. — Walker : Geology. — Robson : British Butterflies. — Lepidoptera in June. — Captures. — Bairstow : Common Ichneumon. — Plants and their relation to health. — Packing Insects, etc., for transmission by post.

Cronica científica. — 10 et 25 juin 1880. — Leresche et Levier : Decas plantarum novarum in Hispania collectarum. — José Landerer : Geologia lunar. — Cronica de Historia natural.

CORRESPONDANCE

M. R., à Caudebec-en-Caux. — Une note sur votre intéressant musée cantonal paraîtra prochainement dans la Feuille.

M. Ch., à Fontaine. — Merci de vos communications.

Un grand nombre d'abonnés désirent posséder la collection complète de la *Feuille*; pour satisfaire à leur demande, la Rédaction est obligée, grâce aux frais considérables de réimpression des numéros épuisés, d'élever le prix des premières années.

Les huit premières années, formant huit volumes brochés, sont disponibles au prix de 5 fr. le volume.

Il ne sera plus mis en vente de volumes reliés.

A VENDRE

Une **Collection de Diptères** bien soignée, riche en espèces, surtout de la faune alpine de Suisse, systématiquement rangée dans 20 cartons vitrés.

PRIX : 400 fr.

On céderait aussi l'ouvrage de MEIGEN, sur les **Diptères** : 7 volumes, avec planches coloriées.

S'adresser à **M. Meyer-Dür**, entomologiste, *Seefeldstrasse, 46, à Zurich*.

M. Georges CHARBONNEAUX, 98, rue du Bourg-Saint-Denis, à Reims, offre des *Carabus cancellatus* à 0 fr. 10, et d'autres espèces de Suisse à des prix très modiques.

SPECIES

DES

HYMÉNOPTÈRES D'EUROPE & D'ALGÉRIE

Par **ED. ANDRÉ**

Le sixième fascicule de cet ouvrage considérable vient de paraître exactement à la date prescrite, et il nous apporte la continuation de l'étude des *mouches à scie*. A la fin de cette année, nous verrons probablement s'achever ce groupe important et d'autant plus intéressant à étudier que seul parmi tous ceux des hyménoptères, il est directement nuisible à nos arbres et à nos récoltes. Le sixième fascicule qui vient de voir le jour termine le grand genre *Nematus* et traite en même temps à peu près toute la tribu qui suit et qui est celle des phyllotomides ou mouches à scie mineuses de feuilles. Le catalogue synonymique marche concurremment avec l'ouvrage lui-même, ainsi que les planches coloriées qui représentent un spécimen de chacun des genres, presque toutes les larves connues et une quantité de détails de structure et de biologie.

On souscrit à cet ouvrage par un abonnement représentant le prix des quatre fascicules trimestriels qui paraissent chaque année. Cet abonnement est payable d'avance par l'envoi d'un mandat-poste à **M. Ed. André**, 21, boulevard Bretonnière, à Beaune (Côte-d'Or).

Il s'élève à 15 fr. pour la France et l'Algérie
et à 16 fr. pour le reste de l'Union postale.

La première et la deuxième année sont payables dès à présent.

Librairie JACQUES LECHEVALIER, 25, RUE RACINE, à Paris

VIENT DE PARAÎTRE :

SPIROGYRA DES ENVIRONS DE PARIS, PAR **PAUL PETIT**

Paris 1880, grand in-8 de 39 pages avec 12 planches. — Prix : 8 fr.

En distribution : NOTICE n° 5, Août 1880 (Botanique)

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

— PRIX DE L'ABONNEMENT

Pour la France et l'Alsace-Lorraine..... fr. 3 par an.
 Pour l'Étranger..... fr. 4 par an.
 Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

Les abonnements peuvent être pris dans tous les bureaux de poste de France

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. ADRIEN DOLLFUS, 55, rue Pierre-Charron

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l' Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Bruxelles, chez M. MAYOLEZ, libraire-éditeur, 13, rue de l'Impératrice.
 Pour les Pays-Bas, à la Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N° 119

H. Viallanes et A. Robin : Notes sur l'anatomie de l'écrevisse.

M. des Gozis : Étude sur le genre *Philydrus* Solier.

J. Tournier : Notes géologiques sur la Forêt-Noire.

Ernest Lelièvre : Liste des reptiles et des batraciens d'Amboise et ses environs.

Communications : Congrès de Reims. — Musée cantonal de Caudebec-en-Caux. — Observation sur le *Liparis du saule* (*Liparis salicis*) et sur la propagation anormale de certains insectes. — Les Népenthes en Chine. — Encore un mot sur la maladie des pruniers. — Sur les mœurs de l'*Hydrophilus piccus*. — Tératologie. — ÉCHANGES.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
 RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Septembre 1880

Bourguignat. — Recensement des Vivipara du système européen. In-8, 52 p. Paris, imp. et lib. Tremlay.

Brisson (T.-P.) — Lichens des environs de Château-Thierry (Aisne); le transformisme condamné par les lichens aussi bien que par toutes les autres plantes. In-8°, 47 p. Châtons-sur-Marne, impr. Thonlet; l'auteur, 33, rue Titon. (Extrait des *Mémoires de la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne*, année 1879-1880.)

Doassans (E.) et N. Patouillard. — Les champignons figurés et desséchés. N° 1. In-8, 1 pl., avec notice explicative. Paris, imp. Parent; les auteurs, 63, r. de Buffon. (Un n° séparé, 1 fr.; pour les souscripteurs, 0 fr. 60. On souscrit seulement pour une série de 10 numéros, qui sera envoyée, en deux fois, par 5 numéros.)

Drion (Alfred). — Les lieux, la terre, les eaux et les secrets de l'univers, excursions scientifiques à travers les mystères de la nature, 2^e édition augmentée. Grand in-8, 394 p. Limoges, imp. et lib. E. Ardant et C^{ie}.

Genevier. — Monographie des Rubus du bassin de la Loire. In-8, xvi-398 p. Nantes, imp. Bellenger et fils; Paris, lib. Savy.

Griffith (W.-J.) — Sur quelques-uns de nos lépidoptères nuisibles (*suite*). In-8°, 14 p. Vannes, impr. Gallès. (Extrait du *Bull. de la Société polymathique du Morbihan*, 2^e sem. 1879.)

Groenland (J.) — Atlas d'histoire naturelle : végétaux, 53 pl. col. en chromo-lith., contenant plus de 600 dessins, accompagnés d'un texte explicatif, d'après Moritz Villkomm, professeur à l'université de Dorpat. Nouvelle édition. In-4° à 2 col., iv-74 p. Saint-Germain, imp. Bardin; Paris, lib. J. Bonhomme et C^{ie}.

Hégny (Dr Jean-L.) — Étude sur le lichen planus. In-8, 52 p. Paris, imp. Parent (9 juillet).

Huxley (T.-H.) — L'Écrevisse : Introduction à l'étude de la zoologie. In-8°, 260 p., avec 82 fig. Paris, impr. Quantin et C^{ie}, lib. Germer-Baillière et C^{ie}, 6 fr. (23 juin.) (*Bibliothèque scientifique internationale.*)

Marchand (N.-L.) — Botanique cryptogamique pharmaco-médicale. Programme raisonné d'un cours professé à l'école supérieure de pharmacie de Paris, 1^{er} fasc. In-8, 139 p., avec 30 fig. dessinées par Faguet. Coulommiers, imp. Brodard; Paris, lib. Doin. 4 fr.

Mégnin (P.) — Les parasites et les maladies parasitaires chez l'homme, les animaux domestiques et les animaux sauvages avec lesquels ils peuvent être en contact. Insectes, arachnides, crustacés. In-8, 484 p., avec 63 fig. et atlas de 26 pl. dessinées par l'auteur. Corbeil, imp. Crète; Paris, lib. G. Masson. Avec l'atlas, 20 fr.

Pailleux. — Note sur le mélilot bleu, etc. In-8, 4 p. Paris, imp. Dormand (7 juillet).

(Extrait du *Journal de la Société centrale d'horticulture de France*; cahier d'avril 1880.)

Petit (Paul) — *Spirogyra* des environs de Paris. In-8, 43 p. et 12 pl. St-Brieuc, imp. Guyon; Paris, lib. Lechevalier.

Lavallée (Alphonse) — Arboretum Segrezianum. Icones selectae arborum et fruticum in horti Segrezianis collectorum. Descriptions et figures des espèces nouvelles, rares ou critiques de l'Arboretum de Segrez. Livr. 1. In-8°, p. 1 à 20 et pl. 1 à 6. Paris, imp. Martinet; lib. J.-B. Baillièvre et fils (20 juillet).

(Cet ouvrage formera 2 vol. de 60 pl. chacun. Il sera publié tous les 3 mois une livraison composée de 6 pl. avec un texte descriptif correspondant. Chaque livraison, 10 fr.)

Sabatier (Armand) — Anatomie comparée. Comparaison des ceintures et des membres antérieurs et postérieurs dans la série des vertébrés. In-4°. 438 p., et 9 pl. Moutpellier, imp. Bœhm et fils; lib. Coulet; Paris, A. Delahaye et Lecrosnier.

Trouessart. — Note sur quatre espèces de chéiroptères rares ou nouvelles pour la faune française. In-8, 5 p. Angers, imp. Germain et Grassin.

(Extrait du *Naturaliste*, 1879, n° 16, et du *Bulletin de la Soc. d'et. scient. d'Angers*, 1880.)

ALLEMAGNE

Bastelberger. — Experimentelle Prüfung der zur Drucksinn-Messung angewandten Methoden (Épreuve expérimentale des méthodes employées pour mesurer le sens du toucher et indication d'une méthode nouvelle perfectionnée). Mémoire couronné par l'université de Strasbourg. Stuttgart, lib. F. Enke. In-8. 2 fr. 75.

Ewald (C.-A.) — Die Lehre von der Verdauung (Traité de la digestion). Berlin, lib. A. Hirschwald. In-8. 4 fr. 75.

Hayek (G.-V.) — Wirthschafts-Feinde aus dem Thierreich (Les ennemis de l'agriculture dans le règne animal). Avec 155 fig. Berlin, lib. Wiegandt. In-16. 3 fr. 50.

Fisch (Carl) and Krausse (Ern.-H.-L.) — Flora von Rostock und Umgegend (Flore de Rostock et des environs). Rostock, lib. W. Werther. In-16. 2 fr. 75.

Leuckart (Rudolph) — Allgemeine Naturgeschichte der Parasiten (Histoire naturelle des parasites en général). Avec 91 fig. Leipzig et Heidelberg, lib. C.-F. Winter. In-8. 5 fr. 35.

ANGLETERRE ET AMÉRIQUE

Balfour. — Treatise on comparative embryology, 2 vol. en 1 vol. in-8, 492 p. Macmillan.

Blakeston, Swaysland and Wiener. — The illustrated book of Canaries and cage birds, in-4. London, Cassell.

Brooks. — The development of the american oyster, and the acquisition and loss of a food-yolk in molluscan eggs. 11 pl. in-8, 116 p. Baltimore.

Mc Cook. — The natural history of the agricultural ant of Texas; a monograph of the habits, architecture and structure of *Pogonomyrma barbatus*. 24 pl. in-8, 311 p. Pippincott.

H. Goss. — Geological antiquity of insects. Twelve papers on fossil entomology. In-8, 50 p. Van Voorst.

Hyatt. — The oyster, clam and other common mollusks ill. In-16, 65 p. Boston.

Morse. — First book of zoology, new ed. 160 ill. in-8, 206 p. Kegan Paul.

Taylor. — Nature's Bye Paths: a series of recreative papers in natural history. In-8, 406 p. Bogue.

Symonds. — Old stone new cut: 2 series of geological notes on the plutonic, volcanic, laurentian, cambrian solarian and devonian rocks in the neighbourhood of Malvern. In-12, 120 p. Burghope, Malvern.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

NOTES SUR L'ANATOMIE DE L'ÉCREVISSE

(Suite)

Après avoir passé en revue, en la considérant à l'extérieur, seulement les traits généraux de l'organisation de l'écrevisse, entrons maintenant dans l'étude spéciale des appareils qui sont le siège des différentes fonctions physiologiques. Nous passerons successivement en revue les organes de la respiration, de la digestion, de la circulation, de l'excrétion, le système nerveux, les organes des sens, le système musculaire, et nous terminerons par quelques considérations sur le développement.

Appareil respiratoire.— Nous avons vu que les plèvres des anneaux thoraciques extrêmement développées et soudées entre elles constituent de chaque côté du thorax une sorte de volet qui, adhérant au corps sur les côtés de la région dorsale et en avant le long de la gouttière cervicale, vient appliquer son bord libre sur la base des membres thoraciques. Si d'un coup de ciseaux on vient à enlever ce volet, on reconnaîtra qu'il ne s'applique pas directement sur les flancs, mais qu'il circonscrit une cavité assez spacieuse limitée en dedans par les épimères, ouverte en arrière autour du premier anneau abdominal, en bas au-dessus de la base des pattes thoraciques, en avant sur les côtés de la bouche; c'est la cavité branchiale. Dans cette cavité en effet sont renfermés les organes de la respiration aquatique, les branchies, parties d'une délicatesse telle que, bien que situées nécessairement en dehors de l'organisme, puisqu'elles sont destinées à baigner dans l'eau ambiante, elles doivent être maintenues à l'abri du contact des objets extérieurs dont le choc pourrait les blesser. La protection du branchiostégite pour donner au volet pleural son nom scientifique est du reste impuissante à les défendre contre certains parasites et en particulier contre une sorte de petite sangsue, la branchiodelle, qu'on rencontre souvent en abondance à leur surface.

Pour étudier les branchies, il convient de plonger l'animal dans l'eau après avoir enlevé le branchiostégite, de sorte que les organes flottent au lieu de s'affaisser les uns sur les autres en une masse informe comme ils le feraient à l'air. On reconnaît ainsi que l'appareil respiratoire est constitué par dix-huit branchies, sortes de panaches plumeux insérés par leur base, soit sur l'article musculaire des membres (de la deuxième patte-mâchoire à l'avant-dernière patte ambulatoire), soit sur la membrane articulaire qui relie cet article au tronc, soit même sur la partie inférieure de l'épimère, d'où la distinction en podobranchies, arthrobranchies et pleurobranchies. On trouve ainsi six podobranchies, onze arthrobranchies et une pleurobranchie; deux autres pleurobranchies bien développées chez le homard sont ici rudimentaires. Chacune de ces branchies, à quelque catégorie qu'elle appartienne du reste, est constituée par une sorte de tige tantôt cylindrique, tantôt aplatie qui porte un grand nombre de filaments branchiaux; l'axe de la tige est parcouru par deux vaisseaux sanguins qui communiquent entre eux par l'intermédiaire de réseaux capillaires situés dans l'épaisseur des filaments.

Paris.

(A suivre.)

A. ROBIN et H. VIALLANES.

ÉTUDE SUR LE GENRE *PHILYDRUS* (1) SOLIER

(Ann. Soc. ent. fr., 1834, 315)

ESPÈCES FRANÇAISES

Tête enfoncée dans le corselet jusqu'aux yeux. Labre visible, légèrement échancré au bord antérieur ainsi que l'épistome.

Dernier article des palpes maxillaires subcylindrique, bien plus court que le précédent.

Corselet rétréci en avant, embrassant légèrement les étuis à la base, n'offrant ni côtes, ni sillons longitudinaux.

Étuis aussi longs que l'abdomen, non tronqués au bout, ponctués absolument sans ordre, ou n'offrant tout au plus que trois rangées espacées de points un peu plus gros que la ponctuation foncière; rayés d'une seule strie juxtasuturale souvent raccourcie en avant.

Ventre de cinq segments, le dernier jamais sétigère.

Cuisses postérieures pubescentes presque jusqu'au bout. Tibias spinosules, leurs épérons distincts. Tarses tous ambulatoires.

Mesosternum caréné en avant des hanches.

Corps ovale ou ovale oblong, médiocrement convexe. Taille variant de 3^m à 6^m. Couleur noire, brune ou testacée, jamais métallique. Dessus toujours glabre.

Mêmes mœurs que le reste de la famille.

Genre bien distinct de tous les autres, sauf des *Helochares*, que plusieurs auteurs lui réunissent encore aujourd'hui. Il s'en éloigne cependant par la présence d'une strie juxtasuturale toujours marquée et par la carène du mesosternum qui, chez l'*H. lividus* et ses congénères, est remplacée par un simple tubercule.

Il est peu de genres qui, tout en tombant fréquemment sous la main des commençants, soient en même temps plus mal connus de tous. Mais cela ne tient pas tant, à vrai dire, à la difficulté intrinsèque des espèces, qui est médiocre, qu'à l'insuffisance des travaux écrits dans notre langue. Je ne sais que M. Mulsant et la faune de MM. Fairmaire et Laboulbène qui aient traité des *Philydrus*, et l'un n'y mentionne que trois espèces, l'autre même que deux, alors que nous en possédons en réalité sept, peut-être huit. Seulement, ce n'est que depuis peu d'années qu'on les distingue, et tous les auteurs n'y voyaient auparavant que des variétés des deux ou trois espèces anciennement connues. Mais il n'y en a que plus d'intérêt, je pense, à offrir aux lecteurs de la *Feuille* un moyen de déterminer ceux qui ne sont point nommés dans leurs cartons, ou de contrôler les déterminations qu'ils ont pu recevoir, basées sur les anciennes méthodes. Cette besogne avec mon tableau sera, je crois, facile : tous les caractères sont bien visibles et supérieurs; on peut donc, sans le moindre inconvénient, coller avant même d'avoir étudié. L'étude n'en souffrira pas. Seulement, il faut prendre soin d'étaler en collant, d'un coup de pinceau léger, les pattes d'abord, dont on doit voir les tibias, et les palpes maxillaires — très longs et très saillants, au reste, — dont les deux derniers articles offrent des traits caractéristiques fort importants. Tout cela est on ne peut plus facile.

(1) L'on remarquera que j'écris *Philydrus*, et non *Philhydrus*, comme on le fait d'ordinaire, mais à tort. Solier, créateur du nom, en a fixé l'orthographe, en effet, comme il lui a plu, et qu'il ait ou non mal écrit le grec, je ne reconnais à personne le droit de changer ce qu'il a fait de son plein gré. *Philydrus* il y a dans le texte, *Philydrus* doit rester. Et de même pour tant d'autres noms : *Monochamus*, *Colorocera*, *Catopsimorphus*, que les correcteurs ont défigurés.

Les *Philydrus*, comme chacun sait, appartiennent à la tribu des PALPICORNES, famille des HYDROPHILIDÆ, et s'y placent entre les *Helochares* et les *Laccobius*.

Voici comment ils se partagent :

A — Tibias testacés ou d'un roux clair.

B — Étuis offrant trois rangées longitudinales bien distinctes de points enfoncés plus gros que ceux de la ponctuation foncière. Cuisses noirâtres, avec les genoux seulement ou l'arête supérieure étroitement testacés.

C — Corselet entièrement testacé ou à peu près. Palpes maxillaires testacés, avec le 2^e article seul noir. Cuisses noires, sauf l'extrémité..... *testaceus* F.

Ovale oblong, faiblement convexe. Très densément et finement ponctué. Tête noirâtre, avec la partie antérieure plus (♂) ou moins (♀) largement testacée. Corselet testacé sans tache ou à peu près. Étuis testacés offrant chacun trois lignes distinctes de points enfoncés plus gros que la ponctuation foncière. Dessous du corps noir. Palpes maxillaires testacés, avec le 2^e article seul noir. Cuisses noires; genoux, tibias et tarses testacés (5^m 1,2 à 6^m). Toute la France, assez commun.

CC — Corselet toujours rembruni ou noir sur la majeure partie du disque. Palpes maxillaires testacés, sauf parfois le bout du dernier article.

D — Palpes maxillaires entièrement testacés jusqu'au bout. Cuisses noires, avec l'extrémité seule éclaircie... *halophilus* Bedel.

Ovale oblong, légèrement convexe, brillant. Densément pointillé. Tête noire, marquée d'une tache triangulaire en avant des yeux, testacée. Corselet noir sur le disque, d'un brun clair ou testacé sur les côtés. Étuis testacés, parfois rembrunis à l'épaule et autour de l'écusson, marqués chacun de trois rangées longitudinales de points plus gros que ceux de la ponctuation foncière. Dessous du corps d'un noir de poix. Antennes roussâtres à la base, avec la massue noire. Palpes entièrement fauves. Cuisses noires, genoux, tibias et tarses testacés (4^m 1,2 à 5^m 1,2). Espèce exclusivement propre aux bords de la mer, Manche, Océan et Méditerranée.

DD — Extrémité du dernier article des palpes maxillaires rembrunie. Arête supérieure des cuisses testacée..... *quadripunctatus* Herbst.

Ovale, un peu convexe. Très ponctué. Tête noire. Corselet noir sur le disque, testacé sur les côtés, quelquefois marqué de quatre petits points noirs en carré sur le disque. Étuis testacés ou d'autres fois d'un brun châtain, marqués chacun, en outre de la ponctuation foncière, de trois rangées longitudinales de points un peu plus gros. Palpes maxillaires testacés, avec l'extrémité du dernier article rembrunie. Dessous du corps noir; cuisses noires, avec leur arête supérieure testacée. Tibias et tarses testacés (4^m 1/2 à 5^m). Toute la France, assez commun.

BB — Étuis n'offrant pas trois rangées de points enfoncés plus gros que les autres. Palpes et pattes entièrement testacés, sauf l'arête supérieure des cuisses qui reste assez finement noire. Corselet noir sur le disque... *nigricans* Zett.

Ovale, un peu convexe. Densément ponctué. Tête noire chez la ♀, noire avec le devant fauve chez le ♂. Corselet noir sur le disque, testacé ou brun clair sur les côtés. Étuis d'un châtain variable, assez fortement ponctué, mais n'offrant pas de rangées longitudinales de points plus gros. Dessous noir. Palpes entièrement testacés, sans taches. Pattes testacées, avec l'arête supérieure des cuisses finement noirâtre (4^m 1,2 à 5^m). Francfort (v. H.-yden).

Je n'ai vu signaler nulle part cette espèce comme vraiment française, et cependant elle existe très sûrement chez nous, peut-être même y est-elle une des plus répandues, puisque MM. Fairmaire et Laboulbène donnent leur *P. melanoccephalus* (nom sous lequel ils confondent quatre ou cinq espèces différentes) comme n'offrant qu'exceptionnellement les rangées de points élytraux

qui caractérisent justement le vrai *melanocephalus* (*quadripunctatus* Herbst). Ils ont donc eu sous les yeux, et en grand nombre, des exemplaires du *nigricans*, le seul qui ne les offre pas. — Au reste, je ne l'ai jamais pris jusqu'à ce jour.

AA — Tibias bruns ou noirâtres.

B — Dernier article des palpes concolore, roussâtre. Tarses roussâtres, cuisses et tibias noirs. Taille de 4^m à 4^m 1/2.

C — Dessus du corps noir ou noirâtre, avec les bords latéraux du corselet et des étuis testacés ou brun clair... *marginatus* Duft.

Ovale oblong, faiblement convexe. Densément et pas très finement ponctué. D'un noir brillant, avec les bords latéraux du corselet et des étuis d'un brun de poix plus ou moins clair. Palpes entièrement roussâtres, même le dernier article. Dessous du corps noir. Cuisses et tibias noirs, tarses roussâtres (4^m à 4^m 1/2). Presque toute la France. Montluçon! Paris!

CC — Étuis d'un testacé variable, avec la suture noire... *coarctatus* Gredl.

Oblongo-ovale, densément ponctué. Tête noire, avec l'épistome maculé de chaque côté de testacé. Corselet testacé sur les côtés, avec le disque rembruni. Étuis d'un testacé livide, avec la suture noire. Palpes en entier, base des antennes et tarses testacés. Cuisses noires, genoux et tibias brun de poix. — Une variété offre le 2^e article des palpes et quelquefois la partie médiane du dernier un peu rembrunie (4^m). Calais (v. Heyden). — Francfort (id.). Probablement répandu dans toute la France septentrionale, mais peu connu.

BB — Dernier article des palpes noir. Cuisses, tibias et tarses d'un brun variable. Taille de 3^m à 3^m 1/2. *marginellus* F.

Ovale oblong, légèrement convexe. Densément et finement ponctué. D'un brun noirâtre, avec les bords latéraux du corselet et des étuis d'un brun testacé, ainsi que parfois une tache au devant de chaque œil; souvent les étuis entièrement de cette nuance. Antennes et palpes clairs, le dernier article au moins de ceux-ci noir. Dessous noirâtre; cuisses, tibias et tarses d'un brun variable (3^m à 3^m 1/2). Toute la France, commun.

Le *P. maritimus* Thoms., très voisin du *P. halophilus*, avant lequel il se place, mais non encore signalé comme français, se rencontrera sans doute un jour dans notre pays, quand on connaîtra mieux les espèces de ce genre. Il peut se décrire ainsi qu'il suit :

Oblong ovale, peu convexe, brillant. Densément et finement ponctué. Tête d'un gris testacé, avec une tache isolée noirâtre sur le front. Corselet noir sur le disque, avec les côtés testacés. Étuis testacés, marqués chacun de trois lignes longitudinales de points plus gros que ceux de la ponctuation foncière. Dessous d'un noir brun. Palpes entièrement fauves, ainsi que les antennes. Cuisses noirâtres. Dessus du genou, tibias et tarses testacés (6^m).

Distinct du *P. halophilus* par la couleur de la tête, des antennes, par la taille un peu plus forte, etc. Paris. M. DES GOZIS.

CATALOGUE ET SYNONYMIE

Genre **Philydrus** Solier, 1834.

Philydrus par corr.

Enhydrus Megerle.

1 Testaceus F., 1801.

Torquatus Marsh., 1802.

Fulvus Marsh., 1802.

Ochropterus Marsh., 1802.

Grisescens Gyll., 1827.

Melanocephalus [*Zett. Ins. Lapp.*].

Melanocephalus var. *a* Muls., 1844.

Var. Ferrugineus Küst., Kœf., Eur.

Var. Dichrois (Besser, *in litt.*).

2 Halophilus Bedel, 1878.

2bis Maritimus Thoms., 1853 (?)

? bicolor F., 1792.

3 Quadripunctatus Herbst, 1797.

Minutus Payk., 1798.

Dermestoïdes Marsh., 1802.

Melanocephalus Er., 1837, nec ol. 1795.

Melanocephalus Muls., Fairm. et Lab.

Melanocephalus var. *e* Gyll., 1827.

4 Nigricans [*Zett. Ins. Lapp.*].

Frontalis Er., 1837.

Melanocephalus var. *c* et *d* Gyll., 1827.

5 Marginatus Duftschm., 1805.

Ovalis Thoms., 1853.

6 Coarctatus Gredl., 1863.

Suturalis Sharp, 1872.

7 Marginellus F., 1801.

Affinis Thunb., *Diss. Ins.*, VI.

Margipallens Marsh., 1802.

Minutus F., 1798.

Nitidus Heer, 1841.

M. G.

NOTES GÉOLOGIQUES SUR LA FORÊT-NOIRE

(Fin)

Schœnwald, Triberg, le glacier du Rhin. — En avant du village de Schœnwald une agréable surprise attend le touriste et surtout le géologue. Tout en cheminant du côté de Triberg, et tout en admirant le paysage alpestre qui se déroule devant nous, nous tombons en pleine moraine glaciaire. Des deux côtés de la route se dressent d'énormes blocs de granit échelonnés le long du talus côtoyé par la route, ils mesurent pour la plupart plusieurs mètres cubes. Ils sont groupés dans les positions les plus bizarres : véritables sphinx qui attirent l'attention du voyageur et le forcent à s'arrêter. Sur l'autre versant de la Combe on aperçoit des blocs identiques accumulés au bord des sapins : on dirait de loin un troupeau au pâturage. Cette moraine se compose uniquement de blocs de granit porphyroïde blanc, dont le gisement primitif ne peut être rapporté à aucune roche existante dans la Forêt-Noire. Ils mesurent en moyenne de 5 à 10 mètres cubes, et si leurs angles saillants ont en partie disparu, cela tient à une décomposition superficielle particulière au granit. J'eus la curiosité de remonter dans la direction sud-est, d'où ces blocs semblaient provenir, et je reconnus sur une longueur de plus de 2 kilomètres à travers les clairières et les bois de sapins, une traînée irrégulière, en forme de moraine, représentant les différentes oscillations du glacier générateur. Cette bande d'erratiques de 2 kilomètres de large et d'environ 3 kilomètres de long, dans la partie que j'ai explorée, est jetée en écharpe sur le plateau central de la Forêt-Noire, suivant une ligne qui va du sud-est au nord-ouest pour aboutir vers Triberg. C'est vers ce point qu'elle atteint son maximum de développement, car de Schœnwald à Triberg, le plateau s'incline brusquement dans le versant du Rhin et forme un couloir qui dut favoriser le processus glaciaire. En suivant la route, on finit bientôt par dépasser la moraine pour descendre rapidement le long du Fallbach, torrent qui produit la cascade de Triberg, une des plus remarquables de l'Allemagne du Sud. Nous voici arrivés au sommet d'une gorge escarpée et profonde; on entend déjà le bruit de la cascade, et à travers l'extrémité des sapins on aperçoit dans le fond la ville de Triberg. Hâtons-nous de descendre; car ici nous allons retrouver la moraine beaucoup plus accentuée et plus grandiose. Le Fallbach s'engage en produisant un sourd grondement à travers les blocs de granit, entassés à l'extrémité du ravin. Il en sort déjà à motié transformé en écume et il n'arrive à 120 mètres plus bas qu'après une série de sept chutes dues aux nombreux obstacles accumulés sur son passage. Un sentier, habilement ménagé pour l'agrément des touristes, donne accès vers les chutes et vers les énormes blocs contre lesquels l'eau vient se briser. Si l'on ne jouit pas complètement du coup d'œil de ces masses monstrueuses, c'est que la plupart sont adossées à la montagne et que leur partie postérieure a été recouverte par les éboulements et par la végétation, ce qui, avec les ressauts de la montagne, explique suffisamment l'équilibre stable dans lequel elles sont maintenues. Il y a des blocs aussi hauts et aussi volumineux que des maisons. Sur l'un d'eux, qui mesure près de trente mètres de tour, on a gravé une inscription commémorative du voyage de l'empereur d'Allemagne à Triberg en 1872. Ce bloc et ses acolytes, en raison de leur volume, mériteraient d'avoir un nom dans l'histoire des glaciers, à côté de ceux du Valais et des environs de Genève. Dans la forêt le spectacle est le même; plusieurs de ces blocs aux dimensions colossales sont couronnés de sapins et semblent faire corps avec la montagne; enfin ils s'avancent beaucoup plus bas encore que la cascade, à 50 mètres de la ville. De tout cela, il est facile de conclure que nous sommes en présence du talus terminal de la moraine.

Arrivons maintenant à la question plus compliquée de l'origine de ces masses erratiques. Le volume considérable de ces blocs de granit et leur disposition, suivant une ligne régulière à une altitude de 900 à 1,000 mètres, indique en premier lieu qu'ils ont été transportés par un glacier puissant tout différent des petits glaciers locaux, dont nous avons découvert les traces autour de la Kandel. En effet, on peut retrouver la direction qu'ils ont suivie en remontant du nord-ouest au sud-est, le fond de la moraine, le talus terminal de Triberg étant pris comme point de départ. On aboutit ainsi dans la vallée du Rhin antérieur, vers le lac de Constance, ce qui prouve qu'ils ont été charriés par le glacier du Rhin. Ce fait est encore confirmé par les caractères minéralogiques de la roche qui les compose. C'est un granit blanc porphyroïde identique à celui des blocs erratiques du lac de Constance et originaire, comme ces derniers des vallées les plus reculées du canton des Grisons. Ces coïncidences suffisent à établir que la moraine en question appartient au glacier du Rhin.

Issu des Alpes des Grisons et resserré d'abord entre le mont Voralberg et les monts Appenzel, le glacier rhénien s'étendait sur tout le pays de Constance à droite de Rorschach; de là, il se répandait dans la Bavière, la Souabe et le duché de Bade. Il prenait en écharpe le versant oriental de la Forêt-Noire et projetait une moraine latérale jusqu'au centre de cette chaîne, jusqu'à Triberg, à 450 kilomètres du lieu de son origine. Là il rejoignait les glaciers locaux, qui remplissaient les vallées latérales de l'autre versant et étaient groupés plus particulièrement autour du Feldberg, de la Kandel et de la Rorhardt.

Des observations subséquentes me permettront peut-être de fixer d'une manière plus précise le parcours de ces glaciers.

Thoissey.

J. TOURNIER.

LISTE DES REPTILES & DES BATRACIENS D'AMBOISE & SES ENVIRONS

AVEC LES NOMS VULGAIRES DE QUELQUES-UNS ET LA DÉSIGNATION
DES PRINCIPALES LOCALITÉS

LACERTIENS

1. *Lacerta muralis* Laur., *agilis* Linn. — Le lézard gris se trouve durant presque toute l'année sur les murs des maisons, dans les jardins, au milieu des décombres, partout en un mot; on peut dire que cette espèce est presque domestique.

2. *Lacerta stirpium* Daud. — Le lézard des souches, beaucoup plus rare que le précédent; je ne l'ai guère observé qu'à l'entrée de la forêt, route de l'étang de Jumeau.

3. *Lacerta viridis* Gessn. — Le lézard vert (vulgo *ver-creux*), dans les îles des bords de la Loire, dans tous les bois, parmi les broussailles, les grandes herbes. Très commun de février en octobre, pour peu que le soleil donne.

4. *Anguis fragilis* L. — L'orvet (vulgo le *lanvou* ou encore l'*anguille de haies*), se trouve très communément dans les trous de rochers, sous les tas de pierres, le long des haies.

Beaucoup de personnes ici ne veulent point manger la véritable anguille, prétendant que le *lanvou* fraye avec ce poisson, qu'on appelle aussi du reste *serpent d'eau*.

N. B. — J'ai cru apercevoir, il y a quelques années, à Chaumont (Loir-et-Cher), par Onzain, 17 kilomètres d'Amboise, plusieurs *Lacerta ocellata*, le lézard gentil ou ocellé, et suis persuadé qu'il doit se rencontrer également dans le département d'Indre-et-Loire.

OPHIDIENS

1. *Tropidonotus natrix* Kull. — Couleuvre à collier, couleuvre de dames. Se tient au printemps sur le bord des eaux, en été, dans les haies, les bois humides ; on la trouve partout où il y a des mares. Très commune.

2. *Tropidonotus vipérinus* Latr. — Couleuvre vipérine. Me paraît assez rare ; je ne l'ai encore rencontrée qu'à Lussault, sous les pierres, au bord de la Loire. Elle doit probablement se trouver près des autres cours d'eau du pays, la Masse, le Ramberge et la Cisse.

3. *Elaphis Esculapii*, Dum. — Couleuvre d'Esculape, beaucoup plus rare que la précédente. Je ne l'ai jamais vue que près de l'étang de Chanteloup.

4. *Vipera aspis* Herren. — Vipère commune (vulgo *aspic*). Fort rare dans les plaines, fréquente surtout les endroits montueux, pierreux ou boisés, Forêt, Lussault, Hussault, Reugny, Chargé. C'est le *ver* ou *var-meunier* par excellence, nom générique donné à tous les reptiles de la contrée.

N. B. — Je crois avoir vu l'an 1878 une *Coronella austriaca* Daud, *levis* Laur., la couleuvre lisse, dans une pente, à Lussault ; mais ne connaissant pas bien cette espèce, je ne puis indiquer sa présence avec certitude.

BATRACIENS

Anoures

1. *Hyla arborea* Schwen., *viridis* Desm. — La rainette verte, la rainette, le grasset ; très commune partout, dans les bois humides, sur les buissons des marais, même dans les jardins assez grands ornés de pièces d'eau.

2. *Rana esculenta* L. — La grenouille commune ou verte. Partout sur les bords des eaux stagnantes.

3. *Rana fusca* Roesel. — La rousse, ne paraît point commune ; je n'en ai encore trouvé que trois exemplaires, à la Croix-Saint-Jean. Doit aussi se trouver aux Arpentis.

4. *Rana agilis* Thomas, *temporaria* Linn. — La grenouille agile, confondue longtemps avec la précédente (vulgo *la pisseuse*), très commune partout : Croix-Saint-Jean, forêt, dans les vignes.

5. *Pelodytes punctatus* Dugès. — Le péloodyte ponctué, le persillé ; assez commun : Croix-Saint-Jean, carrières de Chargé, forêt, route de Saint-Martin-le-Beau ; se tient souvent sous les pierres.

6. *Bombinator igneus* Laur. — Le crapaud sonnant, le crapaud à ventre de feu (vulgo *pouçipou*), le crapaud *pluvial*, ne se trouve que sur la route de Saint-Martin-le-Beau, dans les fossés vaseux.

7. *Alytes obstetricans* Laur. — L'alyte accoucheur, le crapaud accoucheur, (vulgo *la crapuche*), excessivement commun, partout sous les pierres, les mottes de terre, près de la gare d'Amboise, dans les vignes et jusque dans les jardins.

8. *Bufo vulgaris* Laur. — Le crapaud commun, commun partout.

9. *Bufo calamita* Laur. — Le crapaud calamite, le crapaud des roseaux. Pas très répandu. Je ne l'ai encore rencontré que dans les marais avoisinant la Croix-Saint-Jean. Doit se trouver également au Château-Gaillard, au-dessus du tunnel qui relie la Loire à la Masse.

Urodèles

1. *Salamandra maculosa* Laur., Lacép., *terrestris* Daud. — La salamandre tachetée ou terrestre se trouve rarement à l'état parfait ; dans les lieux frais et couverts, dans les vieilles masures, sous les pierres, dans les caves.

2. *Triton cristatus* Laur. — Letriton crêté, très abondant dans toutes les eaux stagnantes.

3. *Triton lobatus* Oth., *punctatus*, *parisinus* Laur. — Le pointillé ou ponctué, très commun partout.

4. *Triton palmatus* Schneid. — Le triton palmipède ou palmé, tout aussi répandu que le précédent.

On les connaît tous ici, sans distinction d'espèce, sous le nom vulgaire de *pique-bœufs*.

Amboise.

Ernest LELIÈVRE.

COMMUNICATIONS

Congrès de Reims. — Nous donnerons prochainement un résumé des principaux travaux présentés au congrès de Reims.

Musée cantonal de Caudebec-en-Caux. — Nous devons à MM. Biochet et Régnier, les zélés fondateurs du musée cantonal de Caudebec-en-Caux (Seine-Inférieure), les détails suivants sur cet établissement; il serait bien heureux que leur exemple fût suivi, et que ces musées locaux prissent une rapide extension par toute la France :

Le musée cantonal de Caudebec-en-Caux est établi à l'hôtel de ville, dans deux salles mises à la disposition du comité du musée par la municipalité. Il occupe au premier étage la grande salle où se tenaient les audiences de l'ancien bailliage de Caux, qui ne mesure pas moins de 10 mètres sur 14 mètres et qui depuis près de cent ans était restée sans emploi.

Les collections sont réparties dans trois grandes armoires.

Dans la plus haute qui est double, sont placés la série d'oiseaux du pays, due en grande partie à M. Lennier, conservateur du musée du Havre et président de la Société géologique de Normandie, au-dessous quelques préparations de mammifères, une mâchoire de requin, un petit crocodile, etc., et sur la tablette inférieure, l'herbier et les insectes. L'herbier forme déjà trois gros volumes dont toutes les déterminations ont été revisées par M. Aubry, pharmacien à Yvetot. M. Lhote, de Rouen, a classé les lépidoptères, auxquels il a joint plusieurs échantillons remarquables et notamment deux de *Bombyx cecropia* nés chez lui et deux chenilles artistement préparées par son procédé personnel. Dans le dessous de cette armoire resté ouvert, divers objets, tels que portion de toit en tuiles romaines d'Aizier, meule à main en poulingue offerte par M. le Dr Guerault, le savant archéologue caudebquois, etc.

L'armoire n° 2 est triple. Le premier compartiment est affecté à une série générale de roches et de fossiles classés stratigraphiquement depuis le granit jusqu'au quaternaire; le second est spécial aux roches et aux fossiles des environs de Caudebec. On y trouve réunis les argiles kimméridgiennes de Villequier, les sables jaunes néocomiens, les argilettes tégulines du gault et les grès verts écnomaïens de la même qualité, la craie marnière et la craie blanche, enfin quelques roches provenant des alluvions anciennes de la Seine et un fragment de côte de baleine trouvé dans les alluvions contemporaines et offert par M. le Dr Guerault. Le troisième compartiment de la même armoire a reçu un genre de coquilles vivantes, de polyptères dus en grande partie à la générosité de M. Lennier; sur une tablette particulière, sont les mollusques du pays, fluviatiles et terrestres. M. Bucaille, de Rouen, a revisé les étiquettes de tous les oursins fossiles et vivants et des fossiles de la craie écnomaïenne. M. Lennier a bien voulu revoir celles des autres fossiles, des minéraux et des coquilles vivantes.

La troisième armoire, de même grandeur que la précédente, forme également trois divisions.

Dans la première, des silex taillés donnés par M. Michel Hardy, une hachette en silex polie, trouvée dans le canton; une hachette en bronze de provenance locale offerte par M. Hédon, de Rouen; quelques échantillons d'industrie locale, tels que clefs, moules de potier, etc., une double série très complète de bois du pays, accompagnée de notices, due à M. Motte, sous-inspecteur, et à M. de Champglin, garde général des forêts.

La deuxième division est archéologique; elle contient quelques remarquables photographies de M. Roulleau, qui rappellent l'église de Villequier, la roche du pain bénit, le célèbre lutrin en bois de Maulevrier et les capucins de Caudebec; des médailles, des inscriptions, des fragments de sculpture, provenant pour la très grande partie de la localité.

Quant à la troisième division de la même armoire, elle renferme la bibliothèque de circulation qui compte plus de 300 volumes, la plupart à gravures dont une soixantaine due à un envoi du ministère de l'instruction publique.

Sur les murailles, de nombreux tableaux de Deyrolle, des cartes géologiques et agronomiques du canton, un tableau de comparaison des anciennes mesures locales qui commencent à s'oublier, des listes chronologiques des monuments du canton, ainsi que des vicomtes, des gouverneurs et des tabellions de Caudebec.

Dans la salle du rez-de-chaussée (salle qu'il a fallu d'abord déserrer), on a dû laisser les produits céramiques de Villequier et les pièces les plus lourdes.

On voit que le musée de Caudebec présente aux yeux des visiteurs à peu près tout ce qui vit ou a vécu dans le canton ou les environs. Sans doute les séries ne sont pas complètes, mais elles se compléteront, nous n'en doutons pas, par les dons de toute sorte que le comité recueillera. Le paysan des campagnes, l'enfant des écoles prendront intérêt à la vue des choses, aux explications qu'ils solliciteront; peu à peu le goût de l'observation se répandra et chacun tiendra à voir figurer son nom sur les étiquettes du musée.

Nous savons que sans les retards que rencontre trop souvent une création nouvelle, la salle du musée aurait été inaugurée par une conférence de M. Lemmer, sur l'histoire naturelle du pays de Caux, conférence qui a été remise à l'automne. Viendront ensuite des conférences de M. Lecureur, rédacteur en chef du *Journal du Havre*, sur les fables de La Fontaine; de M. Micolle, rédacteur en chef du *Mémorial cauchais*, sur l'Égypte qu'il a longtemps habitée, etc., etc.

La corvée la plus pénible est l'étiquetage, car chaque objet doit avoir une étiquette avant de prendre place. Cette cuisine n'est pas toujours facile, il faudrait tout connaître depuis la géologie jusqu'à la numismatique! De bons manuels faciliteraient la besogne, encore faudrait-il connaître les meilleurs. Plus d'une bonne volonté a dû se buter à cet obstacle; ce serait un vrai service que de publier les noms, éditeurs et prix de chaque ouvrage considéré comme le plus pratique pour chaque catégorie.

Un autre livre à faire serait le manuel du musée cantonal, contenant non seulement des conseils sur l'organisation, mais des renseignements sur la préparation et la conservation des objets de toute espèce, au point de vue local et spécial du musée cantonal. On y trouverait tout ce qui est pratique et local dans les manuels du naturaliste, du géologue, du botaniste, de l'archéologue, de l'industriel, etc.

Observation sur le *Liparis du saule* (*Liparis salicis*) et sur la propagation anormale de certains insectes. — Un des collaborateurs de la *Feuille* dit, dans un des derniers numéros, avoir été témoin d'un passage extraordinaire de *Liparis salicis*, en telle abondance que les rues en étaient jonchées. Je me souviens d'avoir assisté, il y a longtemps, à un phénomène semblable produit par le même papillon. C'était vers Saint-Onen, près Paris. Une allée de peupliers comptant une cinquantaine d'arbres au moins, était couverte de ces papillons du haut en bas des troncs, à tel point qu'on ne voyait pas le bois et qu'ils formaient en certains endroits une couche épaisse. Ce spectacle m'avait vivement frappé, car j'étais tout enfant alors, et je m'occupais de la chasse aux papillons. Depuis que je me suis remis à étudier l'entomologie, j'ai cherché souvent en vain ce lépidoptère, pourtant bien commun; je ne l'ai retrouvé que cette année sur une allée de peupliers fort longue (400 individus environ), qui mène à Neuville-sur-Saône. Mais, quoique l'espèce soit assez abondante cette fois, il n'y a pas de comparaison avec les cas cités plus haut.

Le passage des *Pyramis cardui*, dont on a tant parlé, s'est produit à Fontaines où nous avons pu l'observer avec M. Chassagnieux, président de la Société des études scientifiques de Lyon.

Il y aurait sur ce développement immense et subit d'une seule espèce, quelques études à faire qui seraient certes fructueuses et intéressantes. En effet, on en voit des exemples bien souvent. Ainsi en 1848, les chenilles de *Orgyia pudibunda*, furent tellement nombreuses dans les environs de Phalsbourg, qu'on ne pouvait les évaluer ni par cent, ni par mille, mais par millions. Plusieurs forêts furent dévastées, et en certains endroits les chenilles mortes ou tombées formaient une couche de plus de 12 centimètres d'épaisseur (Voir pour ce fait : CHENU, *Encyclopédie d'histoire naturelle, Lépidoptères*, t. II, p. 27).

Les processionnaires (*Cnethocampa processionnea*) et les *Liparis chrysorrhæa* prennent souvent aussi une extension considérable. Il y a un fait certain, c'est que cette surabondance est due à des conditions climatologiques particulières et aussi, dans bien des cas, à un état *anémique* de l'espèce végétale attaquée qui, en prêtant le flanc à ses ennemis, permet leur développement immense. Cela se passe maintenant pour le phylloxera, et c'est si vrai, qu'actuellement tous les remèdes proposés tendent à détruire l'insecte évidemment, mais aussi à fortifier la vigne malade ou la remplacer par des races plus vigoureuses. Du reste, la vigne avait jadis mieux résisté aux attaques des parasites qu'aujourd'hui. Le phylloxera n'est pas son seul ennemi. On peut citer, dans l'ordre des Lépidoptères, les genres *Cochylis*, *Tortrix*, *Hithya*, *Tinea*, *Pterophorus*, *Noctua*, *Chelonia*, *Sphinx*, et le plus redoutable d'entre eux *OEEnophthira pelleriana* (pyrale de la vigne). Dans les coléoptères, nous trouverons le genre *Melolontha*, l'*Euchlora vitis*, *Rhynchites populi*, *betuleti*, *Otiiorhynchus sulcatus*, *Eumolpus vitis*, *Allia oleracea*, etc. Enfin le *Phylloxera vastatrix* (hémiptères) est venu achever l'œuvre de destruction, déjà bien avancée par tous ces ennemis et par le célèbre *Oidium*. Après bien des discussions on fait maintenant des efforts vigoureux et rationnels pour repousser le mal. Espérons qu'ils seront couronnés de succès. Pour moi, je suis convaincu qu'en étudiant sérieusement et attentivement les causes qui font varier le développement de telle ou telle espèce d'insectes aux dépens d'un végétal donné, on arriverait à réunir un faisceau de faits dont on pourrait tirer une grande utilité pratique.

F. CHAMBOLE.

Les Népenthés en Chine. — Ces curieuses plantes sont déjà connues des lecteurs de la *Feuille* par l'article et les dessins publiés précédemment par M. A. Dollfus. Aussi je pense qu'ils ne liront pas sans intérêt les lignes suivantes extraites d'une lettre écrite par un missionnaire de l'île Sancian (Chine), lettre qui, d'ailleurs, n'était pas destinée à la publicité :

« L'an dernier, au mois de mai, deux jours avant mon arrivée à Sancian (Chine), une canotière chinoise commandée par des Anglais avait mouillé dans sa baie et deux officiers étaient descendus déposer leur carte, sur laquelle ils demandaient si le *Nepenthes distillatoria* se trouvait dans l'île. C'était la première fois de ma vie que le nom de cette plante frappait mon oreille. Tout préoccupé de mon aménagement, je n'y songeais plus, lorsque aujourd'hui, 1^{er} février, je suis allé faire un tour dans les sentiers de la montagne; tout à coup, au fond d'un ravin, j'aperçois une plante assez originale et j'examine : « Parie, m'écriai-je, que c'est le fameux *Nepenthes distillatoria* ! » Je m'approchai, plus de doute ! C'est bien cela ! Voici l'*ascidie* (qui tient à l'extrémité de la feuille), son couvercle entr'ouvert me laisse apercevoir le liquide; de par la poésie je devais étancher ma soif dans cette coupe « offerte par la nature au voyageur fatigué, » bien que tout près une onde fraîche et limpide m'offrit un breuvage facile. Hélas ! en approchant de mes lèvres l'urne fleurie, une odeur fétide me la fit rejeter; j'en essayai d'une autre : même chose ! Elles étaient toutes pareillement remplies d'insectes corrompus. Je me consolai en pensant que ce n'était pas la saison.

» La fleur est une splendide panicule de couleur rouge cramoisi; l'*ascidie* est longue de dix à douze centimètres et peut contenir deux bons verres à bordeaux.

» J'étais enchanté et instinctivement je cherchais les divinités champêtres pour lesquelles ces calices sont évidemment préparés : la solitude la plus complète, pas même un oiseau ! Alors je cueillis quelques rameaux de cette singulière plante et m'en retournai à la maison.

» Avant que j'eusse interrogé mes gens, ils me dirent : « Le **猪籃籠花**. Père a cueilli la fleur du panier à petits cochons : TCHOU TSÁY LÔNG HŌA. » De *Nepenthes* à cette dénomination chinoise, il me semble qu'il y avait une certaine différence; mais, patience ! Homère, je ne saurais vous dire en quel chant de l'*Odyssée* ou de l'*Iliade*, appelle *νεπεσθη*; un breuvage qui a la propriété de chasser le chagrin; or, voici l'usage que les Chinois font de cette plante : Lorsque leurs enfants ont la jaunisse, ils font cuire du riz dans cette sorte d'urne et le donnent aux malades, qui par ce moyen reprennent santé et gaieté. Telle est l'explication que viennent de me donner les Chinois. — E. B***. »

Ces faits ne sont pas inconnus des Naturalistes, mais il est bon de les voir confirmés par un témoin non prévenu, qui a pu observer la plante *in situ*. Les propriétés insectivores des *Nepenthes* n'ont guère été expérimentées que dans des serres; quant à leurs propriétés thérapeutiques, il n'en a été fait que je sache aucune application en Europe, et c'est bien à tort, car nous avons sur ce point beaucoup à apprendre des Chinois. Ils n'ont, il est vrai, aucune idée de la classification, mais aucun peuple n'a poussé plus loin qu'eux l'observation des propriétés des plantes.

Les *Nepenthes* sont surtout connus comme provenant de Madagascar, de l'Inde, de l'Indo-Chine et des îles malaises, mais ils sont rarement cités de Chine, où on ne les rencontre probablement guère au delà de la localité indiquée par notre correspondant. C'est encore, on le voit, un habitat fort étendu.

La dénomination populaire donnée par les Chinois au *Nepenthes* est due sans doute aux insectes qui se trouvent décomposés au fond du liquide digestif dont l'*ascidie* est remplie. M. l'abbé PERNY, dans la partie botanique de son *Dictionnaire*, désigne le genre *Nepenthes* sous le nom de TCHOUÛ LÔNG TS'AO, dont la signification est identique à celui donné par notre correspondant. Son ouvrage est le seul où j'ai vu le *Nepenthes* indiqué comme se trouvant en Chine; il cite comme espèce le *Nepenthes phyllamphora* sous deux noms, le premier bien caractéristique : OUAN YEÛ TS'AO,

烏納音

« herbe qui chasse le chagrin; » et le second : OÛ NĀ YN, que je ne puis traduire. — J'espère que M. Collin de Plancy pourra nous en donner

忘憂草

le sens; puisse-t-il aussi nous donner, d'après les fameux PĒN TS'AO, ou *Herbiers chinois*, des renseignements nouveaux sur ces plantes si curieuses !

J. DE G.

Encore un mot sur la maladie des pruniers. — Ce n'est pas aux froids exceptionnels de l'hiver dernier qu'il faut attribuer la dégénérescence des fruits du genre *Prunus*, maladie que j'ai déjà observée, il y a quelques années, dans nos environs. Elle a pour cause la piqûre du *Tenthredo fulvicornis* Klug, qui dépose son œuf dans les ovaires pendant la floraison. Les petites larves pénètrent plus tard dans l'intérieur du fruit et se nourrissent aux dépens du noyau encore tendre. Le fruit attaqué gonfle, devient réniforme et grandit bien plus rapidement que la prune intacte ; mais en juillet il se dessèche et tombe. Il conviendrait de le ramasser et de le détruire pour enrayer la propagation de l'insecte l'année suivante.

Mulhouse.

A. B.

Voici une explication différente qui nous est donnée par M. Therry, de Lyon. — Cette maladie, abondante dans le Lyonnais et le Dauphiné les années 1877 et 1878, devient plus rare en 1879, enfin semble avoir presque disparu cette année, car je ne l'ai pas encore rencontrée dans mes courses cryptogamiques.

M. M. N. a raison de comparer les prunies malades à une cucurbitacée bien connue. Si le langage scientifique pouvait se plier au langage largement usité, bien des personnes auraient reconnu la maladie susindiquée pour un champignon de l'ordre des thécasporés désigné par Tulasne sous le nom de *Taphrina pruni*, et par Fucker sous celui d'*Eroascus pruni*, nom sous lequel il est le plus connu. Sans le secours du microscope, on ne se douterait certes pas d'avoir sous les yeux un champignon assez redoutable. Les cultivateurs le désignent assez communément sous le nom de cloque, à cause de sa ressemblance avec le champignon de la feuille du pêcher.

On en connaît aujourd'hui une vingtaine d'espèces venant sur les fruits, les fleurs (*pétales, sépales*), feuilles et jeunes pousses de divers végétaux qu'elles déforment. Les parties attaquées sont tuées sans rémission.

Lyon.

R. THERRY.

Sur les mœurs de l'*Hydrophilus piceus*. — Dans tous les Traités d'entomologie, on voit que le grand hydrophile brun (*Hydrophilus piceus*) est franchement *herbivore*. Quelques Manuels pour l'entretien des aquariums vont même jusqu'à faire ressortir la douceur de ses mœurs comparées à celles des *Dytiscus*. Eh bien, l'expérience m'a appris que cette appréciation n'était pas tout à fait exacte. Je possède depuis plus d'un an des hydrophiles captifs. Dans les premiers temps, je les nourrissais avec des lentilles d'eau (*Lemna stagnalis*) qu'ils mangeaient, je dois le dire, fort bien. Je les mis plus tard dans un aquarium où il y avait des *Triton punctatus*, des têtards de diverses grenouilles et crapauds, etc. Je ne fus pas peu surpris de les voir manger avec beaucoup d'appétit des morceaux de viande destinés aux tritons et aux autres habitants. Depuis, ils se sont toujours tenus à ce régime substantiel. Mais ce n'est pas tout. J'avais mis au commencement de cette année plusieurs jeunes tritons encore ornés de leurs jolis panaches de branchies. Je les comptais de temps en temps, et j'en trouvais toujours quelques-uns manquant à l'appel sans pouvoir comprendre ce qu'ils étaient devenus, lorsqu'un jour j'eus la clef de l'énigme. Un de mes hydrophiles tenait entre ses mandibules un petit triton vivant, l'égorgeait consciencieusement et le dévorait avec un plaisir évident. J'ai laissé continuer l'expérience ; tous mes petits tritons y ont passé.

L'hydrophile est donc omnivore, tout au moins, même carnassier, presque autant que les dytiscques.

Fontaine-sur-Saône (Rhône).

F. CHAMBOLLE.

Tératologie. — Une chatte de notre ville vient de mettre bas six chats se tenant tous par l'épaule, et, ce qui est plus curieux encore, c'est que lorsqu'un chat tette, tous les autres chats sont nourris également, comme s'ils étaient eux-mêmes. Un grand cabinet d'histoire naturelle vient de les acheter pour les étudier. Les monstruosité semblables à celles-ci sont très rares.

Vienne (Isère).

G. CROZEL.

ÉCHANGES

M. de Gaulle informe ses correspondants que sa nouvelle adresse est 73, rue de Vaugirard, Paris.

M. Émile Deschange, à Longuyon (Meurthe-et-Moselle), offre des chenilles et chrysalides d'*Aglia tau*, *Saturnia carpini*, *spini*, *spilos*, var. *zabrina*, *Notodonta trepida*, *Dromedarius tritophus*, *Mam. persicariae*, *Ellopija prosoparia*, var. *prasinaria*, *Crocalis luscariaria*, en échange de chenilles ou chrysalides d'autres espèces.

M. René Grilat, 19, rue Rivet, à Lyon, offre d'échanger contre d'autres espèces de coléoptères les espèces suivantes : *Cicindela litterata*, *Odacantha melanura*, *Agonum puellum*, *Aphodius conjugatus*, *Hymenophia Chevrolati*, *Elater elongatulus*, *Henicopus hirtus*, *Abdera triguttata*, *Callidium bifasciatum*, *Phytæcia lineola*, *Pachyla 4-maculata*, *cerambyciformis*, *virginea*, *Strangalia maculata*, *Leptura testacea* et *cincta*, etc.

Avis. — Depuis ma demande d'échanges pour des lépidoptères de France, contre des lépidoptères de l'Amérique du Nord, j'ai reçu un si grand nombre de lettres qu'il ne m'est pas possible de répondre à toutes, faute de temps, et ne pouvant faire d'échange qu'avec deux ou trois personnes au plus dans un même pays. Je prie donc ceux qui m'ont fait l'honneur de m'écrire et qui n'ont pas reçu de réponse, de vouloir bien m'excuser.

Dayton, Ohio (Etats-Unis d'Amérique).

E. PILATE

ERRATA

Page 122, ligne 9, au lieu de *convexité*, lire *concavité*.
— 123, — 30, — *raidis*, — *soudés*.
— — — 35, — *baripodite*, — *basipodite*.
— — — 43, — *oxopodite*, — *coxopodite*.
— 124, — 3, — *bacopodite*, — *basipodite*.

OUVRAGES REÇUS

- Mocquerys.** — Tératologie entomologique : recueil de coléoptères anormaux, avec introduction par M. J. Bourgeois. 141 p., 1880, avec figures. Rouen, impr. L. Deshayes.
- G. Fincitiro Marott.** — Collezione di Lepidotteri nuovi e rari di Sicilia. 6 p. et 1 pl., 1879. Palerme. (Extrait du *Giorn. di Scienza natur. ed econ.*)
- Mathieu Mieg.** — Notes sur Spa, présentées à la Société industrielle de Mulhouse. 16 p., 1880, Mulhouse, impr. veuve Bader. (Extrait du *Bull. de la Société industrielle.*)
- H. Donckier de Donceel.** — Supplément au catalogue des coléoptères de la faune belge. 16 p., 1879. Bruxelles, typ. de M^{lle} Weissenbruch. (Extrait des *Annales de la Soc. ent. de Belgique.*)
- A. Lucante.** — Essai géographique sur les cavernes de la France et de l'étranger. 76 p., 1880. Angers, impr.-libr. Germain et Grassin. (Extrait du *Bull. de la Soc. d'et. scient. d'Angers.*)
- Boulenger (J.-A.).** — Étude sur les grenouilles rousses, *Rana temporaria*, et description d'espèces nouvelles ou méconnues. 38 p., 1880.
- Id.* — Observations sur le genre *Chondropython*. 2 p.
- Id.* — Sur l'identité spécifique de *Chamaeleon trachycephalus* Boulenger et *Platydeutylus chahona* Bavay.
- Id.* — Quelques observations relatives à la forme de la pupille et à la coloration de l'iris chez certains batraciens. 4 p. (Extraits du *Bull. de la Société zoologique de France pour l'année 1879.*)
- Penzig (Dott. O.).** — Sopra un caso teratologico nella *Primula sinensis* Lindl. 16 p. et 2 pl., 1880. Padoue, impr. Prosperi.
- Le Belier.* — Nos 27, 28, 29, 30 et 31.
- Le Journal du Ciel.* — Juillet 1880.
- La Revue littéraire et artistique.* — 1^{er} et 15 juillet, 1^{er} août.
- Le Rameau de Sapin.* — 1^{er} juillet et 1^{er} août. — Le hêron des Tourelles. — La pierre à feuilles du Jardin anglais.
- Revue alsacienne.* — 3^e année, n° 9, juillet.
- Le Naturaliste.* — 1^{er} et 15 juillet et 1^{er} août. — Dr Trouessart : La photographie de M. de Candolle. — Fairmaire : Coléoptères de Nossi-Bé. — Chevrolat : Carabonides de la Guadeloupe. — Dr Bonnet : Plantes rares ou critiques des environs de Paris. — A. Granger : Les coquilles rares. — Chevrolat : Diagnoses de *Cheloniarium*.
- Le Monteur d'horticulture.* — 4^e année, août.
- Société de Pharmacie de Bordeaux.* — (Bulletin). Mai et juin 1880.
- Revista Médica de Chile.* — 15 mars et 15 avril 1880.
- Société de Géographie.* — (Bulletin). Mars 1880.
- Société entomologique de France.* — (Bulletin des séances). 23 juin 1880.
- Société botanique de France.* — Table alphabétique des matières contenues dans le t. XXV.
- Société de Borda à Dax.* — (Bulletin). 5^e année, 2^e trim. — J.-F. de Borda : Histoire des fossiles des environs de Dax ; 2^e mémoire de l'argile (suite). — Dr P. de la Harpe : Nummulites des falaises de Biarritz — Gassies : Causes de disparition de certaines espèces de mollusques terrestres dans la Guyenne, et acclimatation de certains autres.
- Société d'études scientifiques de Paris.* — (Bulletin). 1880, n° 1. — Bronquiart : Excursion à Gisors. — Dupont : Distribution géographique des insectes en France.
- Société d'études des Sciences naturelles de Nîmes.* — (Bulletin). Mai 1880. — J. Chareyre : Cours de zoologie, professé par M. Mariou à la Faculté des sciences de Marseille.
- Société scientifique, historique et archéologique de la Corrèze.* — (Bulletin). T. II, 3^e livr., avril-juin 1880. — E. Rupin : Catalogue des plantes de la Corrèze.
- Société scientifique et littéraire d'Atais.* — (Mémoires et comptes rendus). T. XI, 1^{er} bull., année 1879.
- Matériaux pour l'histoire de l'homme.* — T. XI, 6^e et 7^e livr. — De Saporta : Classification des étages tertiaires et quaternaires, avec la mention des principaux horizons ou dépôts de plantes fossiles compris dans ces étages à partir du miocène.
- Revue mycologique.* — Juillet 1880. — Réformes de la nomenclature mycologique. — Condomy : Développement des champignons sylvestres. — Dr Gillot : Le *Rostelia hypogaea* en France ; l'*Agaricus bifrons*. — P. Brémaud : Tableau dichotomique des familles des Pyrénomycètes ; observations lichénologiques. — Fries : Lichens des régions arctiques. — Roumequère : Les champignons de nos demeures. — Siccardi : *Sylloge fungorum*. — Brisson : Lichens des environs de Château-Thierry. — C. Roumequère : Fungi.
- Guide du Naturaliste.* — Nos 9-12, mai et juin 1880. — Viallanes : Appareil respiratoire de quelques larves de diptères. — Gérard : Structure de l'axe au-dessous des feuilles séminales chez les dicotylédones. — Oustalet : Les mégapodes. — A. Trécul : Formation des feuilles chez des Iris, *Alium*, *Funkia*, etc. — Blocker : Les poissons à pharyngiens labyrinthiformes de l'Inde archipelagique et espèces insulaires du genre *Platycephalus*. — Saint Lager : Réforme de la nomenclature botanique. — Piochard de la Brulerie : L'espèce en entomologie. — Merckowsky : Structure de quelques coralliaires. — F. Plateau : Poches aériennes des oiseaux.
- Revue bryologique.* — 7^e année, n° 4. — Brotherus : Excursions bryologiques au Caucase. — Muller : *Prodromus bryologiae argentinæ*. — Venturi : Le genre *Orthotrichum*. — Lindberg : De peristemo *Eucalypte streptocarpa* et protera. — Distinctio *Scapania carinthiaca* et *Sc. apiculata*. — Renaud : Mousses des Pyrénées et *Hydrogonium mediterraneum*.
- Brevissonia.* — Juin 1880. — P. Miquel : Les poussières organisées de l'atmosphère (suite). — Petit : Diatomées dans l'argile de Londres. — Prof. J. Brun : Les diatomées (fin).
- Société entomologique de Belgique.* — Assemblée mensuelle du 3 juillet. — E. Simon : Essai d'une classification des Oplions *Mezostethi*, etc. — P. Mabille : Lépidoptères recueillis à Madagascar. — D. Sharp : L'épipleuré des coléoptères. — E. Candze : Liste des Clatérides.
- Société belge de microscopie.* — (Procès-verbaux) nos 6, 7, 8 et 9. — Prof. J. Brun : Diatomées des Alpes et du Jura.
- Société d'horticulture du canton de Vaud.* — 24 juillet.
- Belgique horticole.* — Avril-juillet 1880. — F. Jolyet : Mouvements et habitudes des arbustes grimpants.
- The entomologist's monthly Magazine.* — Août 1880. — Osborne : *Gastrophysa raphani*. — Mrs. Fraser : *Anarta melanopa*. — Bates : New species of Acanthoderes. — Mc Lachlan : Neuroptera-Plauipennia. — J. Scott : *Psylla peregrina*. — Cameron : Tentaredinidae. — Captures near Hastings and near Chobham. — Luciola. — *Euplectus punctatus*. — *Agrotis saucia*. — Noctua in juve. — *Bapta terminata* and *Sesia myopaeformis*. — *Stigmoneura soparana*. — *Cidaria salicata*. — Insects from Portugal. — *Elipsocus cyanops*, Rostock.
- The Young Naturalist.* — Août 1880. — Mathew : Habits of *Pieris daplicides* in Turkey, avec pl. — Robson : British Butterflies. — Robson : Conchology. — Gregson : Entomological notes for Beginners. — Labelling a collection of Lepidoptera. — Hobkirk : On moths. — Butterfly parasiten West. — An herbarium. — Souter : A floral clock.
- L'Explorateur.* — Juillet 1880.
- Cronica científica.* — 10 et 25 juillet 1880. — J. Landerer : Geologia lunar. — Cronica de historia natural : Geologia de las inmediaciones de Panderma. — Homologia y diagrama de las orquídeas. — Nuevos coleopteros europeos y exóticos. — Conservacion de los colores naturales en las plantas desecadas. — La respiracion vegetal. — Crustaceos parasitos. — Lepidopteros ineditos.
- Revista científico-industrial.* — 15 juillet 1880. — Animali che esalano odore di muschio.
- Psyche.* — Mai 1880. — V.-T. Chambers : Tineid. Larvæ. — H.-L. Moody : *Nacerdes melanura*.
- Hardwicke's Science Gossip.* — 2 août 1880. — Woodward : Geology of Swansea. — Quin Keegan : Common Wading-Birds, ill. — Robinson : The Medusa aquarium, ill. — Stauden : Dwarf-Eggs. — Fedarb : Microgeology. — L. Castle : Heteromorphic orchids. — J. Fullagar : A peculiar infusorian. — Baldry : *Coronella levis*. — Microscopy, geology, botany, zoology.

TARIF DES ANNONCES

Tirage : 1,400 Exemplaires

La page entière	Fr. 18 »		1/4 de page	Fr. 6 »
1/2 page	— 10 »		1/8 —	— 4 »

Les huit premières années de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, formant huit volumes brochés, sont disponibles au prix de 5 fr. le volume.
Il ne sera plus mis en vente de volumes reliés.

REVUE MYCOLOGIQUE

RECUEIL TRIMESTRIEL ILLUSTRÉ

CONSACRÉ A L'ÉTUDE DES CHAMPIGNONS & DES LICHENS

Dirigé par M. C. ROUMEGUÈRE

DEUXIÈME ANNÉE

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 12 fr.

Toulouse, bureaux de la Rédaction, 37, rue Riquet.

Paris, J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, 19, rue Hautefeuille.

CH. REINWALD, LIBRAIRE, RUE DES SAINTS-PÈRES, 15

MATÉRIAUX

POUR

L'HISTOIRE PRIMITIVE & NATURELLE DE L'HOMME

Publiés par M. Émile CARTAILHAC

Président de la Section d'Anthropologie de l'Association française (1880), Membre des Sociétés d'Anthropologie de Paris, Londres, Vienne et Moscou.

QUINZIÈME ANNÉE

Prix d'abonnement : 15 fr. par an

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Pour la France et l'Alsace-Lorraine..... fr. 3 par an.
 Pour l'Étranger..... fr. 4 par an.
 Le Numéro, sans planche, 25 cent.; avec planche, 40 cent.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1^{er} NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

Les abonnements peuvent être pris dans tous les bureaux de poste de France

LES PERSONNES QUI NE SE DÉABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS, chez M. ADRIEN DOLLFUS, 55, rue Pierre-Charron

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez M^{lle} PÉTRY, libraire, 40, rue de l'Arsenal.
 Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. SIEGLE, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
 Pour la Belgique, à Bruxelles, chez M. MAYOLEZ, libraire-éditeur, 13, rue de l'Impératrice.
 Pour les Pays-Bas, à la Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
 Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. BERTHOUD, libraire.
 Pour l'Italie, à Palerme, chez M. Luigi PEDONE-LAURIEL, corso Vittorio-Emanuele.

SOMMAIRE DU N^o 120

Association française pour l'avancement des sciences. — Congrès de Reims.

H. Viallanes et A. Robin : Notes sur l'anatomie de l'écrevisse.

Édouard Honnorat : Note sur le *Pentaerinites vulgaris* SCHL.

D^r Gillot : Une fougère nouvelle pour la France.

Communications : Le taupin des moissons. — *Melolontha fullo*. — *Rhynchites betuleti*.

— Note. — Destruction des guêpiers. — ÉCHANGES.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
 RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Octobre 1880

Alix. — De la classification en général. 1^{re} leçon faite le 11 novembre 1879, à Paris, au cours de zoologie de l'Université catholique de Paris. In-8, 17 p. Bar-le-Duc, imp. et lib. Philippina.

(Extrait des *Études catholiques*).

Bourguignat (J.-R.). — Description des diverses espèces de Coleoptele et de Paladilbia découvertes en Espagne par le Dr G. Servain. In-8, 22 p. Angers, imp. Lachèse et Dolbeau.

Davyz (L.). — Note sur l'Eopteris. In-8, 13 p. Angers, imp. Lachèse et Dolbeau.

Déséglise (A.). — Observations sur quelques menthes: *M. rotundifolia* L., *M. tomentosa* d'Urv., etc. In-8, 22 p. Angers, imp. et lib. Germain et Grassin.

(Extrait du *Bull. de la Soc. d'études scientifiques d'Angers*).

Dubruell. — Catalogue des mollusques terrestres et fluviatiles de l'Hérault. In-8, 144 p. Montpellier, imp. Bœhm et fils.

(Extrait de la *Revue des sciences naturelles*).

Dubus (J. F.). — Faune lépidoptérologique de l'arrondissement de Saint-Quentin. Catalogue méthodique des lépidoptères de l'arrondissement de Saint-Quentin. 1^{re} fasc., année 1879. In-8, 29 p. Saint-Quentin, imp. Poette.

(Extr. du *Guide de l'entomologiste, ou nomenclature genre des Lépidoptères d'Europe; ouvrage inédit*).

Gonnard (F.). — Note sur les associations minérales que renferment certains trachytes du ravin du Riveau-Grand au Mont-Dore. In-8, 18 p. Lyon, imp. Riotor.

(Extrait des *Mémoires de l'Académie des sciences et arts de Lyon*; vol. 24 de la *classe des sciences*).

Gonnard (F.). — Note sur quelques faits minéralogiques observés dans les granits des bords de la Saône. In-8, 8 p. Lyon, imp. Riotor.

(Extrait des *Mémoires de l'Académie des sciences et arts de Lyon*; vol. 21 de la *classe des sciences*).

Joly. — Exposé sommaire de la doctrine de Ch. Darwin; objections faites ou à faire à cette même doctrine. In-8, 35 p. Toulouse, imp. Douladoure.

(Extrait des *Mémoires de l'Académie des inscriptions et belles-lettres de Toulouse*).

Lavocat. — Homotypie des membres. Conformation de l'humérus des vertèbres. In-8, 19 p. Toulouse, imp. Douladoure.

(Extrait des *Mémoires de l'Académie des sciences, etc., de Toulouse*).

Locard. — Nouvelles recherches sur les argiles laestres des terrains quaternaires des environs de Lyon. In-8, 37 p. Lyon, imp. Pitrat aîné, lib. Georg; Paris, lib. J.-B. Baillière et fils.

Lortet. — Rapport à M. le Préfet sur les travaux exécutés au Muséum d'histoire naturelle de Lyon, pendant l'année 1879. VIII. In-8, 34 p. Lyon, imp. Pitrat aîné, lib. Georg.

Lucante. — Essai géographique sur les cavernes de la France et de l'étranger. France: région du sud. In-8, 80 p. Angers, imp. et lib. Germain et Grassin.

(Extr. du *Bull. de la Soc. d'ét. scient. d'Angers*).

Mangin (L.). — Relations anatomiques entre la tige, la feuille et l'axe floral de l'*Acorus calamus*. In-8, 31 p., 3 pl. Nancy, imp. Berger-Levrault et Cie.

Extr. du *Bull. de la Soc. des sciences de Nancy*.

Rivière (E.). — Le pliocène de Castet d'Appio, en Italie, nomenclature des fossiles qu'il renferme. In-8, 8 p., Paris, imp. Chaix et Cie.

(*Associat. française pour l'avancement des sciences, congrès de Montpellier, 1879*).

Tillet (P.). — Excursions botaniques en Dauphiné. Observations sur la flore du Laus et des environs de Gap (Hautes-Alpes). In-8, 26 p. Lyon, imp. Riotor.

(Extr. des *Ann. de la Soc. botan. de Lyon*).

Trouessart (E.-L.). — Revision des musaraignes (Soricidae) d'Europe et note sur les insectivores en général, avec l'indication des espèces qui se trouvent en France. In-8, 24 p. Angers, imp. Germain et Grassin.

Extr. du *Bull. de la Soc. d'études scient. d'Angers*.

Walsh (B.-D.). — Sur la nymphe du genre d'éphémères *Batiscia*; trad. de l'anglais et annoté par E. Jolly. In-8, 19 p., 1 pl. Angers, imp. Germain et Grassin.

(Extr. du *Bull. de la Soc. d'études scient. d'Angers*).

ALLEMAGNE

Bachmann (Otto). — Leitfaden zur Unfertigung mikroskopischer Dauerpräparate (Guide de la confection des préparations microscopiques durables). Accomp. de 87 fig. Munich, libr. A. Oldenbourg. In-8°. 5 fr. 35.

Engler (A.). — Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt (Essai d'histoire de l'évolution du règne végétal et particulièrement des zones florales depuis la période tertiaire). Leipzig, libr. W. Engelmann. In-8°. 9 fr. 75.

Jöger (Gustav). — Lehrbuch der allgemeine Zoologie (Traité de zoologie générale). Leipzig, libr. E. Grünter, 1871-1880. 3 vol. In-8°. 27 fr.

Möschler (H.-B.). — Die Familien und Gattungen der europäischen Tagfalter (Les familles et genres de papillons diurnes d'Europe). In-8°. Extrait du XVI^e volume des *Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Göttingen*.

Rauber (A.). — Über den Ursprung der Milch... (De l'origine du lait et de la nutrition du fruit en général). Accomp. de 2 pl. Leipzig, libr. W. Engelmann. In-8°. 3 fr. 25.

Hahn (Otto). — Die Urzelle (La cellule primordiale; avec la preuve que le granit, le gneiss, la serpentine, le talc, certains grès, ainsi que la basalte, la pierre et le fer météoriques, sont composés de plantes: faits nouveaux à l'appui de la doctrine de l'évolution). Accomp. de 30 pl. Tübingen, libr. H. Laupp. In-8°. 8 fr.

Keyserling (E.). — Die Spinnen Amerikas (Les araignées d'Amérique; les latéigrades). Nürnberg, libr. Bauer et Haspe. In-4°. 54 fr.

SUISSE

Brun (J.). — Diatomées des Alpes et du Jura et de la région suisse et française des environs de Genève. Avec 9 pl. Genève, libr. H. Georg. In-8°. 10 fr. 75.

ANGLETERRE

Earle (J.). — English plant names from the Xth to the XVth century. In-18. Pp. 232. Frowde.

ILLUSTRATIONS of typical specimens of Lepidoptera-Heterocera in the Collection of the British Museum. Part IV, North-american Tortricidae. By lord Walsingham. Coloured plates. Royal 8°. Pp. 95. Trübner, London.

Mc Lachlan (R.). — A monographic revision and synopsis of the Trichoptera of the european fauna. Supplem., 59 plates. Royal 8°. Pp. 523. Van Voorst.

Patterson (R.-L.). — Birds, fishes and cetacea commonly frequenting Belfast-Lough. In-8°. Pp. 264. D. Bogue.

Rodd (E.-H.). — The birds of Cornwall and the Scilly islands, edited with an introduction, appendix and brief memoir of the author, by J.-E. Harting. With portrait and map. In-8°. Pp. 350. Trübner.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES.

Congrès de Reims. — Section de botanique.

Séance du 12 août. — M. de Seynes, président nommé à Montpellier, ayant donné sa démission, M. le D^r Richon est élu président de la section, et M. le D^r Tison, secrétaire.

Séance du 13 août. — M. PETIT (Paul) parle sur le trichogyne de l'*Hildebrandtia rivularis*, algue d'eau douce mal étudiée antrefois par Carter, et dont il a suivi le développement. Elle possède deux sortes de filaments : les uns donnant naissance au trichogyne et à des filaments destinés à la propagation végétative, les autres longs, stériles, à cellules sans noyau; celle des pruniers ont, au contraire, un noyau très apparent. M. Borzi, en Italie, a découvert les anthéridies et les corpuscules de la même algue. Il est à espérer qu'on trouvera un jour les deux sexes réunis et qu'on verra comment se forme le cystocarpe. L'*Hildebrandtia rivularis* n'est pas très commun, il ne se plaît que dans certaines eaux déterminées. Les observations précédentes ont été faites sur les sujets qui vivent dans la fontaine de Morsang-sur-Orge. Si on veut les conserver vivantes à Paris, il faut avoir la précaution de rapporter de l'eau de la fontaine, car celle de la Seine, de la pluie, des puits, etc., les tue.

M. D'ARBAUMONT entretient la section des *effets produits sur certains végétaux par les gelées de l'hiver dernier*. Il a observé dans les tissus gelés, une fermentation alcoolique en l'absence de tout ferment alcoolique et dans les conditions qui ruinent la théorie proposée à ce sujet par M. van Tieghem. Les végétaux gelés ont fourni à la distillation un pour cent d'alcool mélangé d'éthers qui n'ont pu être étudiés.

Sur les arbres gelés, mais pouvant encore végéter, l'écorce présente, par places, des soulèvements de l'épiderme. A ce niveau, les cellules de la couche herbacée ont subi une dégénérescence et une poliflication très curieuses, à la suite desquelles les parois s'amincissant, deviennent hyalines. Vues en masse, ces cellules ressemblent à du sucre râpé.

Sur les observations de M. Tison, M. d'Arbaumont ajoute qu'il a pris toutes les précautions nécessaires et qu'il n'a pas eu sous les yeux des germinations cryptogamiques, il a pu, du reste, suivre toutes les phases de cette curieuse modification.

M. RICHON donne l'énumération des travaux botaniques faits jusqu'à ce jour dans le département de la Marne.

M. PETIT (Paul) présente la *Monographie des Spirogyra des environs de Paris* et insiste sur les espèces particulièrement intéressantes et surtout sur les variations que peuvent présenter certaines d'entre elles. Ainsi le *Spirogyra varians* est formé de la réunion de 4, 5 variétés que Kuetzing a décrites comme autant d'espèces distinctes. Dans le *Spirogyra mirabilis*, la cellule reproductrice se renfle, et la différenciation de l'endochrome aboutissant à la formation d'une spore se fait dans la même cellule, sans conjugaison avec la cellule d'un filament voisin.

M. RICHON communique une liste de soixante espèces de Cryptogames nouvellement découverts, et donne quelques détails sur celles qui présentent

le plus d'intérêt au point de vue de la variation des formes, et il cite un assez grand nombre de formes conidiennes de champignons thécasporés.

Séance du 14 août. — M. MERGET expose le résultat de ses recherches sur le mécanisme des échanges gazeux entre les plantes aquatiques et le milieu ambiant. Des expériences qu'il présente à la section, il conclut que les plantes aquatiques sont enveloppées d'une atmosphère gazeuse adhérente, dans laquelle se diffusent à la fois les gaz que l'eau tient en dissolution et ceux qui sont contenus dans le système lacuneux du végétal. Ces deux mouvements de diffusion en sens inverse, s'effectuent à travers les ouvertures normales ou accidentelles de la surface épidermique. Il résulte de cette manière de voir qu'il n'y aurait pas de végétaux réellement aquatiques. N'en serait-il pas de même des animaux?

M. D'ARBAUMONT communique quelques parties d'un grand travail sur l'*Anatomie et la morphologie des ampélidées* et il expose les raisons pour lesquelles il ne peut admettre la théorie que M. Dutailly a donnée des vrilles de la vigne vierge. Selon lui, il n'y a pas entraînement des bourgeons qui émergeraient plus haut sous forme de vrilles, par la raison qu'à l'aisselle des feuilles où il ne devrait pas y avoir de bourgeons, on rencontre un rudiment de ces organes sous forme de petit mamelon cellulaire terminé par un poil. A ce même niveau, la tige présente aussi de petits faisceaux rudimentaires, mais supplémentaires. Ces recherches ne permettent pas encore, comme on le voit, de dire ce que c'est que la vrille.

M. RICHON présente l'*Atlas des champignons de l'est de la France*, et il mentionne quelques-unes des espèces rares ou nouvelles.

M. TISON fait connaître la composition chimique des tubercules de *Thladiantha dubia*, cucurbitacée de la Chine septentrionale, dont les premières graines ont été envoyées, il y a une quinzaine d'années, au Muséum de Paris, par le R. P. David, missionnaire en Chine. Cette plante, fort curieuse au point de vue botanique, par ses fleurs dimorphes et son androcée pentandre est dioïque et vivace au moyen de tubercules. Ceux-ci se produisent également sur les racines des deux sexes. Le *Thladiantha dubia* croît abondamment dans les divers terrains où on l'a planté et il se multiplie rapidement, grâce à ce que ses racines se renflent de distance en distance, sous forme de tubercules qui ont la couleur, la forme, la consistance et l'apparence de ceux de la pomme de terre. Ils portent à leur surface des bourgeons adventifs, ce qui permet de les employer pour une propagation rapide de la plante. Ces tubercules radiculaires étant très riches en amidon et en même temps amers, M. Tison a prié M. A. Petit, pharmacien à Paris et trésorier de la Société chimique, d'en faire l'analyse et d'y rechercher avec soin la présence de quelque principe médicamenteux.

Voici le résultat de cette analyse :

Les tubercules en bon état de conservation, mais ayant déjà subi un commencement de dessiccation à l'air libre, contenaient 60,38 0/0 d'eau.

La matière desséchée à 400° renferme :

Sucre réducteur.	45,30	} 81,45
Sucre non réducteur.	43,05	
Matière amylacée	52,90	
Matière minérale.	4,25	
Cellules, substance amère.	44,50	
TOTAL.	<u>400,00</u>	

La matière desséchée a donné :

Par l'alcool.	38,40 0/0
Par l'éther.	4,40

L'extrait alcoolique a une saveur sucrée qui devient ensuite fortement amère.

Les diverses méthodes appliquées à la recherche des alcaloïdes ont donné des résultats négatifs.

Il résulte de cette analyse que le *Thladiantha dubia* deviendra, quand on le voudra, une plante très favorable à la production de l'alcool, puisque 100 parties de matière desséchée à 100° en renferment 81,25 susceptibles de fournir ce produit par la fermentation.

La substance amère et résineuse sera étudiée plus tard au point de vue physiologique et thérapeutique, car le *Thladiantha dubia* appartient à la même famille que la bryone et la coloquinte.

En l'absence de M. QUELET, M. TISON lit le travail qu'il a envoyé sous ce titre : *Quelques espèces critiques ou nouvelles de la flore mycologique de France*.

M. RICHON présente : 1° le *Catalogue raisonné des champignons qui croissent dans le département de la Marne* ; 2° les *mousses de M. Thiébaud de Vitry* ; 3° une *addition au catalogue de M. de Lambertye*, et il insiste sur l'utilité que ces catalogues présentent aux botanistes qui veulent explorer une région déterminée.

Séance du 16 août. — M. LEMOINE présente les deux premières livraisons de son *Atlas des caractères spécifiques des plantes des environs de Paris et de Reims*. Le but pratique qu'il s'est proposé, c'est de mettre à la portée de tous, un ouvrage qui permettra d'arriver rapidement et sûrement à la diagnose d'une plante donnée. Il espère que cet ouvrage qui lui coûte beaucoup de temps et de travail, rendra de grands services aux jeunes étudiants qui commencent à herboriser, et qu'il sera consulté utilement par tous ceux qui s'occupent de la flore de cette région.

M. l'abbé DURAND communique les observations que le R. P. Duparquet a faites sur le *Nara*, cucurbitacée du Damaraland ou Cimbébasie des cartes. Il lit ensuite divers fragments d'une autre lettre, dans laquelle le R. P. Duparquet donne des renseignements fort intéressants sur la plupart des plantes utiles, alimentaires ou industrielles du Damaraland et de l'Orampo.

M. TISON, à propos de la végétation tardive de certaines plantes frappées par la gelée, fait observer qu'on ne doit pas les arracher immédiatement et perdre tout espoir. Il cite à l'appui un *Palivrus aculeatus* qui paraissait complètement mort et qui n'a recommencé à repousser que dans le mois de juin. Un *Jasminum revolutum* avait été tellement abimé par la gelée que l'écorce de toute la partie inférieure du tronc était fendillée et détachée. Cependant au mois de juillet, des bourgeons sont sortis de cette souche qui présente aujourd'hui une dizaine de jets très vigoureux. On pourrait citer beaucoup de faits analogues. La meilleure conduite à tenir dans ces circonstances, c'est de recevoir rez terre les plantes fortement atteintes par le froid et de le faire aussitôt que les gelées ont cessé, sans attendre les beaux jours du printemps.

On procède alors aux élections :

M. Baillon est nommé président pour 1881.

M. Tison est renommé délégué pour trois ans. Il est également nommé délégué avec subventions.

NOTES SUR L'ANATOMIE DE L'ÉCREVISSE (1)

(Suite)

Un appareil branchial présentant une surface aussi considérable doit rapidement désoxygéner la faible quantité d'eau renfermée dans la cavité branchiale, aussi le renouvellement de l'eau se fait-il avec une rapidité considérable. L'eau pénètre constamment dans la chambre respiratoire par ses parties inférieure et postérieure, près de la base des pattes, et sort en avant par une sorte de canal de chaque côté de la bouche, dans la région collaire. Cet effet est obtenu à l'aide d'un mécanisme spécial emprunté au système appendiculaire. Nous avons vu (2), en effet, que la branche externe des mâchoires de la seconde paire prenait la forme d'une palette allongée soudée par son milieu seulement à la mâchoire proprement dite; cette palette, que l'on appelle encore scaphognathite, occupe le canal expirateur de façon à le fermer à peu près complètement. Par un mouvement de bascule autour de son insertion, la moitié inférieure qui reposait sur le plancher du canal expirateur vient subitement en frapper la voûte, et rejette à l'extérieur l'eau qu'elle a soulevée et en quelque sorte pelletée. Comme les parois de la chambre branchiale sont rigides, une quantité correspondante d'eau entre par la fente inspiratrice, de sorte que ce mouvement répété trois ou quatre fois par seconde détermine dans la chambre respiratoire un courant continu. Rien n'est plus facile du reste à observer que ce courant; il suffit de tirer hors de l'eau la partie antérieure d'une écrevisse vivante en maintenant la base des pattes dans le liquide; on verra alors l'eau sortir d'une manière continue sur les côtés de la bouche. De même en mettant en suspension dans l'eau où est plongé l'animal une poudre colorée, du carmin ou de l'indigo par exemple, on verra cette matière colorée rejetée avec force en un jet à peu près continu; que l'on enlève le scaphognathite, ou seulement que l'on coupe les muscles qui le meuvent, et le courant cesse complètement.

Appareil digestif. — L'étude des organes de la digestion est des plus faciles. Il suffit en effet d'enlever le tégument dans toute la région dorsale du corps et sur le côté de la tête. L'appareil digestif sera alors tout entier mis à nu. On

(1) **EXPLICATION DE LA PLANCHE (V. n° 118)**

- Fig. 1. Œil.
 — 2. Antennule.
 — 3. Antenne.
 — 4. Mandibule.
 — 5. Mâchoire de la 1^{re} paire.
 — 6. Mâchoire de la 2^e paire.
 — 7. Patte-mâchoire de la 1^{re} paire.
 — 8. Patte-mâchoire de la 2^e paire.
 — 9. Patte-mâchoire de la 3^e paire.
 — 10. Pince.
 — 11. Patte ambulatoire de la dernière paire : *a*, coxopodite; *b*, basipodite; *c*, ischiopodite (aucune lettre ne désigne le méropodite); *d*, carpopodite; *e*, propodite; *f*, dactylopodite.
 — 12. Patte abdominale.
 — 13. Patte du 6^e anneau abdominal transformée en nageoire : *a*, coxopodite; *b c*, les deux articles de l'exopodite; *b'*, endopodite.

- Fig. 14. Tesson ou palette médiane de la nageoire caudale.
 — 15. Système nerveux central : *g c*, ganglion cérébroïde; *n o*, nerf optique; *n a*, nerf antennulaire; *c*, commissure œsophagienne; *g s o*, ganglion sous-œsophagien; *a s*, tron pour le passage de l'artère sternale; *g a*, ganglion anal.
 — 16. Appareil digestif : *e*, estomac; *f*, foie; *i*, intestin; *a*, pièce chitineuse de l'armature stomacale; *m*, muscle antérieur, *m'*, muscle postérieur de l'estomac.
 — 17. Système artériel vu par la face dorsale : *c*, cœur; *o*, artère ophtalmique; *a*, artère antennaire; *a b*, artère abdominale supérieure; *s*, point où naît l'artère sternale; *d*, artère de la pince.

(2) *Feuille des Jeunes Naturalistes*, X, 1880, p. 123, fig. 6.

pourra l'isoler ensuite comme dans la fig. 16, puis après l'avoir observé à l'extérieur on l'ouvrira dans toute sa longueur pour bien voir la structure de sa paroi interne et les orifices des canaux biliaires.

La bouche est une ouverture allongée située à la face inférieure de la tête, entre les bases des mandibules et des mâchoires. Elle est limitée en avant par un épaissement du tégument que l'on appelle quelquefois lèvre supérieure, en arrière par un repli charnu, le métastome, qui porte aussi le nom de lèvre inférieure; ces noms sont du reste fort impropres, car les parties qu'ils représentent sont inarticulées et n'ont rien de commun avec le labre ou la lèvre inférieure des insectes qui sont des membres modifiés.

À la bouche fait suite un œsophage très court qui monte verticalement dans le céphalothorax et s'ouvre presque aussitôt dans l'estomac. Celui-ci (fig. 16, *e*) se présente comme une poche sphéroïdale très développée qui occupe toute la partie antérieure du céphalothorax; il donne naissance en haut et en arrière à un intestin (*i*) de médiocre calibre qui se dirige en ligne droite jusque dans la palette médiane de la nageoire caudale, à la face inférieure de laquelle s'ouvre l'anus. La partie initiale de l'intestin est entourée d'une masse glandulaire d'un brun jaunâtre, qui occupe la plus grande partie de la région postérieure du céphalothorax où elle se glisse entre les différents organes; c'est le foie (*f*).

L'estomac considéré avec un peu plus de soin, surtout de profil, se divise nettement en deux chambres séparées par un étranglement, l'une cardiaque ou œsophagienne arrondie et de beaucoup la plus vaste; l'autre pylorique, irrégulièrement comprimée de haut en bas et presque tubulaire. Toutes deux sont tapissées par une membrane dure, résistante, chitineuse, semblable par conséquent au tégument externe avec lequel elle se continue par l'intermédiaire de la cuticule œsophagienne. Dans la partie postérieure de la région cardiaque même, ce revêtement dur prend en certains endroits un développement considérable constituant un système de pièces articulées les unes avec les autres qui portent à leur surface interne des dents destinées à triturer à leur passage dans le détroit cardio-pylorique les aliments qui auraient échappé à la mastication prébuccale. Un grand nombre de muscles, soit intrinsèques, c'est-à-dire entièrement renfermés dans les parois de l'estomac, soit extrinsèques ou insérés par une de leurs extrémités sur la carapace (fig. 16, *m m'*), mettent ces diverses pièces en mouvement. Le revêtement chitineux de la région pylorique forme un grand nombre de replis irréguliers portant des soies qui s'imbriquent et forment une sorte de grillage ou plutôt de filtre qui ne laisse pénétrer dans l'intestin que des aliments liquides ou arrivés à un état de division extrême.

Paris.

(*A suivre.*)

A. ROBIN et H. VIALLANES.

NOTES SUR LE *PENTACRINITES VULGARIS* SCHL.

(*Suite et fin*)

Pour nous donner une idée seulement approximative de la hauteur verticale du dépôt des eaux océaniques qui ont recouvert, à l'époque secondaire, le sol dignois, prenons pour base les sédiments marins de nos environs et mesurons par exemple les différents étages qui composent les soulèvements existant entre Digne et la base de la crête des Dourbes, nous trouvons le nombre très respectable, pour la hauteur verticale du terrain compris entre la fin du trias et celui du terrain crétacé inférieur, d'un peu plus de 4,000 mètres. Ce nombre paraîtra peut-être fantaisiste ou tout au moins exagéré; mais il n'en

est rien, car c'est en prenant la distance représentée par une normale avec directions parfaitement parallèles, des couches triasiques d'une part et crétacées inférieures de l'autre, que j'évalue la puissance, énorme comme l'on voit, des dépôts jurassiques dont je viens de parler. Lorsqu'on est en face du soulèvement des *Dourbes* on a donc devant soi la série complète des étages formant la partie inférieure et moyenne du terrain jurassique de nos Alpes inférieures; aussi, à ce point de vue, la montagne des *Dourbes* (de *Coupe* sur les cartes de Cassini et de l'état-major) est-elle on ne peut plus intéressante pour l'étude du terrain jurassique inférieur : ce terrain se montre sur le côté envisageant Digne et le chemin de cette ville à Barrême par la Clappe et Chaudon, presque toujours à nu et à pic, en coupes qui laissent, il est vrai, souvent beaucoup à désirer pour la commodité et la facilité d'accès des divers bancs composant la montagne en question, mais qui permettent néanmoins d'embrasser d'un coup d'œil la stratification régulière et très nette de cette partie de la croûte terrestre. D'un autre côté, on peut aussi très facilement voir, en étudiant de près la suite des couches qui composent cette même montagne des *Dourbes* que, comme beaucoup de nos lecteurs du reste le savent, les limites des étages créés par quelques géologues n'existent pas toujours dans la nature d'une manière bien tranchée; en effet, ces étages ne représentent pas toujours une série de strates ayant entre elles un *facies* et des fossiles assez particuliers pour faire supposer qu'ils n'ont aucun caractère commun entre eux; pour s'en convaincre il suffit de regarder d'assez près nos terrains secondaires inférieurs pour que l'on s'aperçoive que la plupart des roches qui commencent ces différents étages, succèdent aux limites de ceux-ci sans solution aucune de continuité, quant aux dépôts; il semblerait qu'au-dessus d'un étage les sédiments formant l'étage immédiatement supérieur eussent été formés par les mêmes eaux qui déposèrent le précédent, très peu de temps après et sans transition aucune. Ce qui prouve, à quelques exceptions près, qu'aucune discontinuité n'a réellement séparé certains étages (j'en excepte par exemple le lias moyen, qui a ses limites bien tranchées, comme le savent les personnes qui ont suivi la route de Chaudon et de la Robine), c'est le parallélisme des bancs qui, sur une grande étendue de terrain présentent toujours les mêmes couches avec une épaisseur respectivement uniforme.

Nos terrains secondaires se sont donc formés les uns à la suite des autres sans avoir eu à subir les conséquences de cataclysmes assez puissants pour séparer d'une manière apparente les sédiments déposés, et bien que quelques indications fassent supposer de vraies périodes d'arrêt dans la sédimentation, ainsi que le retrait plus ou moins considérable des eaux marines à certaines époques, il n'en est pas moins vrai qu'un océan d'une profondeur énorme (à en juger par ses dépôts) a (à part de courts et rares espaces de temps) toujours recouvert la parties des Basses-Alpes formant les environs de Digne.

En jetant de nos jours un coup d'œil même superficiel sur notre sol, en promenant nos regards du fond des vallées aux sommets de nos montagnes, en voyant le bouleversement des bancs de rocs, tantôt simplement inclinés, tantôt plissés, ou bien ceux d'origine ancienne parfois superposés aux plus récents, on est frappé par le contraste présenté par l'aspect actuel de nos terrains si accidentés avec celui que devait avoir à l'époque secondaire l'immense océan dont les bruits des vagues aux jours d'orage et de tempête devaient seuls troubler le silence majestueux!

C'est au fond de cet océan que végétaient les zoophytes dont j'ai essayé de donner une faible idée.

Peu à peu le terrain s'exhaussa et comme conséquence les eaux se retirèrent, non brusquement, mais au fur et à mesure du soulèvement qui lentement tendait à donner aux sédiments précédemment formés au fond des eaux la forme

actuelle qu'à aujourd'hui notre continent. Plus tard une mer vint remplacer l'océan disparu ; cette mer, c'est celle qui forma les puissants dépôts nummulitiques que l'on ne peut voir sans étonnement soulevés, dans nos Alpes, à plus de 3,000 mètres d'altitude ; puis une autre mer vint encore, mer qui a laissé de nombreuses traces, la molasse marine qui s'observe à Manosque, Tanaron, Châteauneuf-Miravail, etc., etc..., avec un nombre prodigieux de fossiles variés. Enfin un lac a succédé aux deux précédentes mers, et ce lac dans l'histoire de notre globe ne date que d'hier seulement : je veux parler de l'énorme étendue d'eau douce, qui partant de Digne, allait se terminer au fond de la basse Provence, à Aix et à Marseille ; les bords de ce lac présentaient une végétation luxuriante conservée par les belles empreintes de Céreste, Manosque, du Bois d'Asson, etc., etc., qui n'en donnent cependant qu'une idée bien restreinte ; et ses eaux tranquilles abreuvaient de grands mammifères dont on retrouve les débris.

Jusqu'aux derniers dépôts lacustres que je viens de mentionner, aucun cataclysme, aucun mouvement réellement important ne se manifeste à la surface du sol de notre contrée, car auparavant le terrain s'était régulièrement exhaussé, puis affaissé encore, pour permettre à des mers d'une certaine étendue et d'une profondeur considérable, puis à des lacs très profonds aussi, d'exister à des époques successives. Mais bientôt un soulèvement formidable a lieu, et ce soulèvement qui n'est que le contre-coup d'affaissements importants subis par d'autres régions de la croûte terrestre, met en relief les anciens sédiments marins ou lacustres. Ce soulèvement est dû à de gigantesques poussées dont rien, autrement que l'imagination, ne saurait nous donner une idée exacte, et ces poussées sont telles que tous les terrains pélagiques se plient, se fendillent, s'amoncellent, se disloquent, prennent les positions les plus diverses et les plus étranges et forment nos montagnes. Mais ce n'est pas ici le lieu de parler de ces soulèvements, ni de leur direction, c'est-à-dire du relief actuel du terrain jurassique et autres des Basses-Alpes. Je vous dirai seulement que si en parcourant le fond de nos vallées, toutes nos montagnes nous laissent de pénibles impressions par leur aspect bouleversé et le désordre apparent seulement qui paraît avoir présidé à leur formation, par contre, si l'on prend la peine de faire l'ascension de quelques-uns de nos monts, par exemple ceux du Cheval-Blanc (2,323^m), de Ciolane (2,955^m), du Gran-Rubren (3,342), du Chambeyron (3,388), du Polat (3,124) (1), etc., etc., nos Alpes inférieures nous apparaissent alors dans leur ensemble sous leur véritable jour, le seul sous lequel doit les voir le géologue qui veut se faire une idée exacte des formes générales que prennent les soulèvements de notre contrée. C'est sur ces sommets élevés, sur ces pics aux formes généralement pyramidales que l'on peut voir nos monts régulièrement relevés par des soulèvements quelquefois très longs, très souvent bifurqués ou formant des rayonnements autour d'un centre commun, mais le plus souvent présentant l'aspect de grandes lignes, d'axes de formation plutôt généralement parallèles ; ces axes sont disposés, sur un grand parcours, en lignes courbes, droites ou brisées.

C'est à la suite de ces soulèvements que les pentacrinites, auparavant enfouis à de grandes profondeurs sous terre, se trouvent de nos jours à de grandes altitudes. Ces fossiles se rencontrent plus particulièrement dans le lias inférieur, soit dans l'étage sinémurien de d'Orbigny.

Pour se procurer des articles de *Pentacrinites vulgaris* à Digne, on peut visiter les strates délitées à la surface qui forment la base (lias inférieur) de la montagne de Saint-Pancrace, sur le bord de la route qui conduit dans l'étroite vallée des Eaux-Chaudes, tout près du pont qui termine le boulevard des Bains.

(1) Je donne l'altitude de ces montagnes et pics d'après la carte vicinale des Basses-Alpes.

En cet endroit, les articles sont très beaux, d'un beau noir, toujours nettement dessinés quant aux détails; mais par contre ils ne sont pas trop communs dans ce gisement, à cause des fréquentes visites que ce lieu reçoit, car il est placé sur la route de notre établissement balnéaire très fréquenté durant la belle saison, bien que nos bains, que l'incurie de leur propriétaire laisse dans un vrai délabrement, n'offrent pas le confortable nécessaire à ces sortes d'établissements.

Il vaut mieux visiter le versant nord-est de la montagne de Courbons, près du quartier connu sous le nom de Saumon, plus connu encore des géologues sous le nom de montagne de Champourcin, à cause des coupes devenues classiques qu'en ont données sous ce nom divers savants; je n'en citerai qu'une seule qui se trouve dans le *Bulletin de la Société géologique de France*, au compte rendu que j'ai déjà cité de la session extraordinaire de cette Société, en 1872, à Digne, c'est celle du versant, au pied duquel coule la Bléone. Ce versant est formé à la partie inférieure par des marnes irisées caractéristiques appartenant au trias, puis par l'infralias, à la base duquel existe une zone remarquable à *Avicula contorta*, enfin par les lias inférieur, moyen et supérieur (étages sinémurien, liasien et toarcien de d'Orbigny), qui se succèdent et forment les escarpements du soulèvement. C'est dans la partie supérieure du lias inférieur que se trouvent les vertèbres des pentacrinites. Il y a dans les bancs qui les contiennent deux gisements principaux. L'un situé immédiatement au-dessus du pont, sur la Bléone, contient bon nombre d'articles de *Pentacrinites vulgaris*; là encore ces articles sont très beaux, toujours bien dessinés, mais moins remarquables que ceux de la route des Bains, peut-être parce que leur couleur n'est point d'un beau noir comme celle de ce dernier gisement. Le second gisement, qui se trouve non loin de Saint-Benoît, à plus d'un kilomètre du premier, sur le chemin qui conduit à une belle source sortant presque à mi-côte de la montagne, tout près de terrains schistoïdes noirs, ici très apparents, ailleurs cachés par le terrain détritique ou la végétation, et en face du quartier des Epinettes, contient des pentacrinites en bien plus grand nombre que partout ailleurs. C'est ce dernier gisement que je conseille de visiter de préférence à tout autre; on peut y trouver encore dans les conches ou strates excessivement inclinées du terrain nombre de *spirifer*, térébratules, rhynchonelles, ammonites, ainsi que différentes espèces d'huitres, etc.

Mais outre ces deux gisements il en existe encore nombre d'autres. Dans le ravin de Tanze, par exemple, sur le côté gauche du torrent qui sort du massif montagneux de Ciron, dans les mêmes bancs que ceux des deux gisements déjà mentionnés, dont ils ne sont qu'un prolongement, on voit des quantités de ces fossiles qui sont en général assez bien conservés. On trouve ainsi beaucoup de vertèbres des mêmes pentacrinites sur la montagne des Chauchets (dépendante du massif de Cousson) qui domine Digne, côté sud, au pied de laquelle coule le torrent des Eaux-Chandes.

Quelques localités plus ou moins éloignées de Digne sont également remarquables par le grand nombre d'articles de *Pentacrinites vulgaris* que leur terrain contient. C'est ainsi que M. Garnier a trouvé de ces pentacrinites dans les cluses de Barles, dans le lias inférieur, dans la faille où coule le Bès. Je citerai aussi comme contenant beaucoup d'articles des mêmes crinoïdes, la partie de la montagne attenante à celle de Blayeul (1,900^m) qui existe tout près du Monsteiret, à quelques kilomètres du confluent du Bès et de la Bléone, la montagne qui se trouve immédiatement au-dessus de la clue (1) de Chabrières, sur le côté gauche du ravin de la Fubie, dans le terrain appartenant à la ferme Isnard. A Croisset, à 22 kilomètres de Digne, c'est par pelletées qu'on ramasse,

(1) On appelle *clue* en provençal les défilés formés par la rupture violente des soulèvements aux époques géologiques.

à ce qu'on m'a dit, ces jolies étoiles. Enfin, à Castellane, dans les couches liasiques (lias inférieur), dont est formé le monticule qui porte le nom de Signal, tout près de la ville et sur la route de Digne, on trouve aussi un grand nombre de *Pentacrinites vulgaris*. J'ajouterai que dans tous ces gisements comme dans les premiers, on ne trouve absolument que les articles de la même espèce de pentacrinites.

Les *Pentacrinites vulgaris* présentent lorsqu'on les brise, une texture cristalline très remarquable qui, au premier abord, pourrait faire supposer que le terrain qui les contient a été modifié par le voisinage de roches plutoniques ou d'origine ignée, mais il n'en est rien, et cette propriété qui est commune aux fossiles de la même famille ne s'observe pas dans les ammonites, gryphites, etc., etc., que l'on rencontre dans le même terrain, souvent en compagnie des pentacrinites en question, et dans les mêmes conditions de fossilisation que ces derniers. Cette forme cristalline provient à la fois de la texture du test intérieur de ces zoophytes et de la manière dont ce test s'est fossilisé. Les molécules de vase entrées dans les pores de ces crinoïdes s'y sont placées de telle sorte qu'il en est résulté une véritable cristallisation. D'ailleurs, cette texture cristalline n'existe pas seulement chez les pentacrinites et autres groupes voisins de cette famille, mais aussi chez tous les échinodermes, comme il est facile de le vérifier chez les oursins que l'on rencontre communément dans divers terrains, par exemple les spatangues, cidaris, diadèmes, dentelles, etc., etc.

Voici du reste comment Dujardin et Hupé s'expriment en parlant du test de ces animaux, dans leur *Histoire naturelle des zoophytes échinodermes*. Ce test est, selon ces auteurs, « un tissu réticulé, traversé dans tous les sens par » des mailles ou lacunes irrégulières, arrondies, très petites, dont les intervalles sont formés par de la chaux carbonatée rhomboédrique, ayant partout » son axe de cristallisation perpendiculaire à la surface du corps. Il en résulte » que par l'effet de la *fossilisation*, toutes les lacunes sont remplies par la » même substance, qui les transforme en une masse continue et homogène » de *spath calcaire*, avec le même axe de cristallisation, sans que la forme » extérieure soit changée (1). »

Les bélemnites aussi à l'état fossile (le seul où nous connaissons ces parties de céphalopodes depuis longtemps disparus) ont les fibres qui forment leur tissu toujours perpendiculaires, même chez les espèces plates ou en forme de feuilles à leur surface ou contour extérieur; mais quoique les bélemnites aient toutes leurs molécules cristallisées en agglomération formant des aiguilles rayonnant vers le contour de ces fossiles, leur cassure quoique brillante n'est pas régulière et ne présente jamais ces surfaces planes géométriques et d'un beau luisant qu'ont toujours, lorsqu'on les brise, les fragments des tiges de pentacrinites, ainsi que le test de tous les échinites. Du reste, cette texture cristalline et ces faces d'un beau poli existent aussi bien dans les moules de ces échinodermes, qui sont en calcaire très dur, que chez ceux dont la pierre est tendre, argileuse même, suivant que l'on trouve ces fossiles dans tel ou tel terrain. Ayant reçu d'un aimable entomologiste bien connu des lecteurs de la *Feuille*, M. Anstaut, de Bellegarde, un envoi de fossiles, que ce naturaliste voulut bien m'offrir, je trouvai parmi ces fossiles une tige de crinoïdes en calcaire tendre, se rayant facilement à l'ongle et tombant même en poussière sous la pression seule des doigts; un moment je crus que cette tige de crinoïdes faisait exception à la règle commune, car la tige en question n'avait aucune trace visible de cristallisation, ce que j'attribuai à la nature et au peu de consistance du calcaire formant les articles; mais l'idée me venant de briser brusquement ces mêmes articles, je pus m'apercevoir alors que la texture de tous les cri-

(1) In-8°, Roret, édit. 1862, p. 1 et suivantes.

noïdes est toujours cristalline, et que si, dans le spécimen que j'avais sous les yeux, cette texture avait été un instant comme cachée par l'aspect terne du calcaire friable des articles que j'avais, leur fracture violente m'avait montré bientôt que, même dans les calcaires peu susceptibles de se cristalliser, cette texture cristalline, qui semble faire partie intégrante de ces fossiles, existe chez tous les échinodermes pétrifiés.

Je ferai, du reste, remarquer que cette nature cristalline qui se reproduit chez tous les échinodermes, peut servir à établir un rapprochement entre des êtres si disparates, quoique rangés par les auteurs dans un même ordre, celui des zoophytes échinodermes. Cette propriété de la composition minéralogique des échinodermes fossiles vient ainsi donner raison aux naturalistes qui ont reconnu ou cru reconnaître différents liens entre ces animaux étranges qui rapprochent ces deux grandes classes d'êtres organisés, les animaux et les végétaux, et en forment pour ainsi dire l'intermédiaire.

Il résulte de la nature cristalline des *Pentacrinites vulgaris* que lorsqu'on brise un groupe d'articulations, la cassure ainsi formée est toujours très brillante et aussi lisse que du verre dont elle a presque le poli; le plan de cette fracture, que celle-ci soit dans un sens ou dans un autre, est toujours très oblique à la surface des articles.

Les vertèbres des *Pentacrinites vulgaris* sont connues à Digne sous le nom de *pierres de Saint-Vincent*, très probablement à cause du nom de la montagne dédiée à l'un des premiers évêques de Digne, où l'on trouve beaucoup de ces fossiles. Retouchées au burin et sous le nom d'*étoile des Alpes*, les orfèvres font de ces vertèbres des bijoux fort prisés, qu'ils expédient même à l'étranger; quoique les vertèbres de tous les pentacrinites soient susceptibles d'être également utilisées par la bijouterie, et même que certaines espèces telles que les *Pentacrinites fasciculosus* Schloth., *briareus* Miller, *moniliferus* Munster, etc., etc., aient des rosaces très ornées sur leurs articles stelliformes, nulle part, à ce que je sache, on n'a utilisé de cette manière ces fossiles qui cependant, montés sur or et sur argent, font des parures magnifiques et fort recherchées. Mais je dois dire que les articles des *Pentacrinites vulgaris* sont, à cause de leur dessin et de leurs angles généralement aigus, ce qui concourt à leur donner un aspect réellement stelliforme, à peu près seuls susceptibles d'être travaillés et utilisés.

Digne.

Édouard HONNORAT.

UNE FOUGÈRE NOUVELLE POUR LA FRANCE

Trichomanes radicans SWARTZ

Le 26 juillet 1880, la Société botanique de France, réunie en session extraordinaire à Bayonne, faisait l'ascension de la Rhune. Cette montagne, située seulement à 6 kilomètres de Saint-Jean-de-Luz et de la mer, est le dernier sommet de la partie occidentale des Basses-Pyrénées. Bien que son altitude soit peu élevée (900 mètres), son ascension ne laisse pas que d'être assez laborieuse; mais le touriste est largement dédommagé de sa peine par la vue splendide qu'on découvre du sommet de la Rhune sur la mer, les côtes du golfe de Gascogne, du cap Breton à la pointe de Saint-Sébastien, sur la plaine Bayonnaise, et sur tout le massif des Pyrénées basques qui, du côté de l'Espagne surtout, offre à l'œil un véritable chaos de montagnes boisées ou rocheuses, de vallées tortueuses, etc.

Au point de vue de l'histoire naturelle, la Rhune offre plus d'attraits au géologue qu'au botaniste par ses grès bigarrés, ses ophites et ses couches de schiste et de terrain houiller, dans lesquelles on a découvert de nombreuses empreintes

fossiles, notamment de plusieurs espèces de *Pecopteris*, d'*Annularia*, etc.

La Rhune, couverte sur ses pentes inférieures de bouquets de chênes et de châtaigniers, ne présente plus à son sommet que de vastes pâturages entrecoupés de petits marais qui donnent naissance sur le versant français à deux ruisseaux, dont la réunion forme la Nivelle. Partout pullulent l'ajonc, *Ulex europæus* L., et les diverses espèces de bruyères dont les fleurs éclatantes ornent ces sites sauvages, *Erica cinerea* L., *E. ciliaris* L., *E. tetralix* L., *E. decipiens* St-Am., *Daboëcia polifolia* Don. A peine quelques autres plantes méritent-elles une mention : *Hypericum pulchrum* L., *Asphodelus albus* G. G., *Agrostis setacea* Curt., etc., et sur les rochers : *Sedum villosum* L., *Saxifraga aizoon* L., etc. C'est seulement dans les endroits marécageux et le long des ruisseaux que le botaniste trouve à remplir sa boîte de quelques espèces intéressantes : *Cardamine latifolia* Vahl., *Helodes palustris* Spach., *Saxifraga geum* L., *Wahlenbergia hederacea* Rchb., *Anagallis tenella* L., *Pinguicula lusitanica* L., et *P. vulgaris* L., *Sibthorpia europæa* L., *Spiranthes aestivalis* Rich., etc.

Mais mon but n'est pas de dresser le catalogue des plantes de la Rhune. Ce travail sera fait et publié, mieux assurément que je ne pourrais l'exécuter moi-même, dans les comptes rendus de la session extraordinaire de la Société botanique de France. Je désire seulement, dans cet article, signaler la découverte d'une espèce de fougère nouvelle pour la flore de France. C'est chose rare aujourd'hui de découvrir une espèce nouvelle pour notre pays parmi les phanérogames ou les cryptogames vasculaires. Le fait est encore plus rare et plus digne d'intérêt quand cette espèce appartient à un genre nouveau pour notre flore. Cette bonne fortune nous a été réservée à la Rhune par la découverte du *Trichomanes radicans* Sw. Peut-être aurais-je dû laisser au rapporteur de la Société botanique le privilège de signaler cette trouvaille, mais il m'a semblé opportun de profiter de la grande et légitime publicité de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* pour la faire connaître dès à présent. L'époque encore peu avancée de la saison pourra permettre aux nombreux visiteurs de Biarritz et de Saint-Jean-de-Luz de la rechercher et peut-être de la retrouver sur d'autres points et en plus grande quantité.

Cette jolie fougère appartient à la tribu des *Hyménophyllées* caractérisée, comme on sait, par la simplicité de structure des frondes consistant en une simple lame de tissu cellulaire pellucide, sans épiderme ni stomates, et par des fructifications insérées au bord de la fronde, des sporanges portées sur une columelle centrale formée par le prolongement d'une nervure et entourée d'un indusium en forme de godet du même tissu que la fronde.

Voici la description du genre et de l'espèce étudiée sur le vif, et complétée par les indications des principaux auteurs que j'ai pu consulter :

Genre TRICHOMANES L., *Spec.*, edit. II, p. 4760 — Willdenow, *Spec. Plant.*, V, pars I, p. 498 — Endlicher, *Genera*, p. 64 — Babington, *Manual of Brit. Bot.*, 7^e édit., p. 454 — Wilkomm et Lange, *Prod. Floræ Hisp.*, I, p. 4.

Sporanges sessiles agglomérées à la base d'un réceptacle ou columelle centrale filiforme et exserte, dépassant le bord de la feuille. Indusium cyathiforme continu à la fronde, et de même structure.

Le genre voisin *Hymenophyllum* Smith, dont une espèce, l'*H. tunbridgense* Sm., était jusqu'à présent le seul représentant en France de la tribu des Hyménophyllées, diffère du genre *Trichomanes* en ce que la columelle centrale, qui porte les sporanges, est courte, claviforme, incluse ou à peine saillante, et en ce que l'indusium est décourant sur la fronde et bivalve.

TRICH. RADICANS Sw., *Fl. Ind. occid.*, p. 1736 — Babington, *loc. cit.* — Wilkomm et Lange, *loc. cit.* — *Trich. speciosum* Wild., *loc. cit.*, p. 514 — *Trich. pyxidiferum* (sub *Hymenophyllo tunbridgense*, var. β) Sm., *Fl. Brit.*, III, p. 4142, non L. — *Hymenophyllum alatum*, *Engl. Bot.*

Rhizome très allongé, rampant, flexueux, de la grosseur d'une plume de pigeon, noir, garni de fibrilles rousses. — Frondes ovales ou vaguement triangulaires allongées, d'un beau vert, longues de 40 à 20 centimètres, pellicides, glabres, tripinnatifides, à divisions alternes; à segments bifides, parallèles, obtus. — Pétiolos et rachis noirs, fermes, glabres, légèrement comprimés et bordés de chaque côté d'une aile membraneuse verte et semblable au tissu de la fronde. — Fructifications solitaires situées au sommet des segments. — Indusium cyathiforme, turbiné. — Réceptacle ou columelle d'abord incluse, puis longuement saillante, filiforme, trois à quatre fois plus longue que l'indusium.

Fructifie en automne : septembre, octobre.

Hab. : Dans les lieux très humides et sombres, cavernes, anfractuosités de rochers au bord des eaux. — Basses-Pyrénées : *Olhette*, dans les creux des rochers sur les rives du ruisseau qui descend de la Rhune.

C'est à M. Norman, ancien officier de la marine royale d'Angleterre, que revient l'honneur de la découverte du *Trichomanes radicans*. M. Norman, en résidence à Saint-Jean-de-Luz, avait remarqué dans ses promenades à la Rhune cette jolie fougère, mais, n'étant pas botaniste, il n'avait pu la déterminer. Elle lui avait néanmoins paru rare et singulière, et il s'empressa avec la plus grande obligeance de guider les membres de la Société botanique à la station qu'il avait remarquée. Elle n'était rien moins que facile à découvrir.

Le torrent d'Olhette ronge sur ses bords les roches de grès ou en enlève des quartiers. Il se forme ainsi de petites excavations ou anfractuosités qui surplombent le niveau de l'eau. C'est dans ces creux de rochers les plus humides et les plus sombres, et souvent à la paroi supérieure, que se cache notre rare cryptogame. C'est au risque de prendre un ou plusieurs bains de pieds qu'il faut la rechercher. Nous n'en avons récolté qu'un petit nombre d'exemplaires, et encore tous stériles. Nul doute que de nouvelles investigations ne la fassent retrouver plus abondamment, en suivant tout le long de leur cours les ruisseaux de la Rhune et des montagnes voisines.

Les Hyménophyllées renferment de nombreuses espèces répandues exclusivement sous l'équateur ou dans l'hémisphère austral, surtout du nouveau continent (Afrique australe, île Bourbon, Inde, Antilles, Guyane, Chili, Nouvelle-Zélande, etc.). De même que l'espèce voisine, *Hymenophyllum tunbridgense* Sm., représente seule dans nos régions le genre *Hymenophyllum*, de même le *Trichomanes radicans* Sw., est la seule espèce du genre qui habite l'Europe; mais elle est infiniment plus rare que la précédente. Découverte à la Jamaïque, si toutefois l'espèce est bien identique, elle a été retrouvée à l'île de Ténériffe (Broussonet), puis en Portugal, en Espagne, et de là sous une latitude bien différente, en Angleterre et en Ecosse. Elle est rare partout, et en Espagne même, au voisinage des Pyrénées. Wilkomm et Lange, dans leur bel ouvrage (*loc. cit.*), ne l'indiquent qu'en Galice, et encore d'après Nyman (*Sylloge Floræ europææ*, p. 434).

La découverte du *Trichomanes radicans* aura donc été un des résultats les plus importants de la session extraordinaire de la Société botanique de France à Bayonne, mais elle n'est cependant pas la seule, et sans vouloir anticiper sur la publication du Bulletin de cette Société, il me sera permis, je pense, d'indiquer entre autres espèces nouvelles ou à peu près pour la flore française, les *Lepidium virginicum* L. et *Oenothera rosea* L. Duf., si abondamment naturalisées le long des voies ferrées du Midi et déjà signalées du reste; les *Isolepis prolifera* R. Br. et *Stenotaphrum americanum* Schranck, venues également d'Amérique et naturalisées aux environs de Bayonne, sur les bords de l'Adour, *Cirsium filipendulum* Lange, et *Armeria catalaunica* Boiss. dans les montagnes des environs de Saint-Jean-Pied-de-Port, etc. On trouvera sans doute tous les détails relatifs à ces espèces dans les comptes rendus des travaux de la Société botanique.

Dr GILLOT.

COMMUNICATIONS

Le taupin des moissons. — La *Feuille des Jeunes Naturalistes*, du 1^{er} août 1880, appelle l'attention des cultivateurs sur le taupin des moissons.

Il y a une trentaine d'années, j'ai eu fort à lutter contre cet insecte, et j'ai essayé, comme bien d'autres, mais en vain, d'attaquer les larves directement par les moyens mécaniques et chimiques. J'ai dû y renoncer.

Alors je me suis mis à étudier les mœurs de l'insecte : j'aurais dû commencer par là. Or, voici le point faible que j'ai trouvé dans la vie du taupin. La larve éclôt à la mi-juillet et passe l'hiver engourdie. Elle se nourrit au printemps de la racine et des tiges des céréales, et pendant l'été, attaque les jeunes plants de betteraves et de rutabagas. J'en ai vu par dizaines piquées dans un rutabaga. Puis, elle s'enfonce en terre et se métamorphose.

C'est pendant que la larve est engourdie qu'il faut l'attaquer par de nombreux labours et hersages donnés pendant l'automne et l'hiver. Un grand nombre de larves sont détruites directement ; d'autres, ramenées à la surface du sol, ne peuvent résister aux froids et aux pluies de cette époque de l'année ; enfin, une grande quantité est mangée avec délices par les oiseaux qui suivent les laboureurs.

En Bretagne où le climat permet le pâturage pendant tout l'hiver, le cultivateur ne touche pas à ses chaumes de céréales. Il y voit beaucoup d'herbe pour la nourriture de ses animaux, et il ne voit pas les larves du taupin qui jouissent d'un doux repos sous le couvert de l'herbage.

Il y a des assolements recommandés avec un pâturage de deux ou trois années, à la suite duquel arrive une céréale. Dans ces conditions, la larve du taupin se trouve dans un vrai paradis, et la malheureuse céréale est dévorée. Après un tel pâturage, si l'on craint les larves, il n'y a que les choux à cultiver à la suite de quatre labours d'automne et d'hiver.

Par ces procédés bien suivis, j'ai fait à peu près disparaître la larve du taupin des terres de l'École de Grand-Jouan, sauf quelques apparitions dans les pâturages dont j'ai parlé.

Grand-Jouan.

Jules RIEFFEL.

Melolontha fullo. — S'il est un insecte nuisible pour l'île de Ré, c'est à coup sûr le *Melolontha fullo*. La larve de cet insecte vit à peu près comme celle du *Melolontha vulgaris* et ronge les racines des graminées, des *Tamarix*, et de tous les arbustes qui poussent sur les côtes de cette île. Les larves sont en telle abondance dans les années dont l'hiver n'est pas rigoureux qu'on peut les ramasser à pleins sacs. Ceux qui échappent à ce massacre vengent leurs semblables en faisant autant de mal qu'il est possible d'en faire pour les moissons. Les moissonneurs qui ne rentrent pas le blé qu'ils ont battu pendant la journée ne sont pas étonnés de trouver les toiles qui le couvrent criblées de trous et sous ces toiles des milliers de *Melolontha* en train de dévorer le grain.

L'hiver 1879 ayant été rigoureux, les larves probablement ont été gelées, car le nombre de ces insectes est fort restreint en comparaison des années précédentes, surtout de l'été 1879.

NOTA : Les personnes qui m'avaient demandé des *Melolontha* et que je n'avais pu satisfaire, faute d'exemplaires, peuvent m'envoyer leurs boîtes, et je pense les contenter.

Surgères.

F. ROLAND.

Rhynchites betuleti var. bleus et verts. — Pendant les mois d'avril et de mai, les vignes dans les environs de Neuville-du-Poitou furent infestées par une foule innombrable de *Rhynchites betuleti* var. bleus et verts. Les propriétaires les faisaient ramasser dans des sacs et les brûlaient.

C'est la première fois que cette invasion se produit avec une pareille abondance.

Surgères.

F. ROLAND.

Le 23 juillet dernier j'ai été témoin aux environs de Bruxelles, sur la ligne du Luxembourg, d'un passage considérable de *Pieris rapæ* L., et *Napi* L. Ces deux espèces de diurnes volaient en quantité innombrable tout le long de la voie ferrée et les allées de la forêt de Groewendael en étaient littéralement couvertes. Par contre, j'ai été fort surpris de ne rencontrer cet été dans le nord qu'un seul *Papilio machaon* L., et un unique *Colias edusa* F., deux espèces d'ordinaire fort communes dans cette région et à cette époque de l'année.

Amboise.

Ernest LELIÈVRE.

Addenda à mon dernier article (Voir n° 119). — On ne connaît dans la Touraine les *Hyla arborea* et *viridis* que sous le nom de *Guernaselle*.

E. L.

Note. — Les collections d'insectes, formées avec tant de peine par les entomologistes, éprouvent, à la longue, malgré les soins dont on les entoure, des altérations profondes causées par les parasites, par les moisissures ou simplement par la lumière.

J'ai recherché pendant plusieurs années les moyens de prévenir ces altérations. Je me suis plus particulièrement attaché à obtenir qu'un insecte convenablement préparé puisse conserver indéfiniment toute sa fraîcheur, toutes ses couleurs si délicates qu'elles soient.

Je suis arrivé, après divers tâtonnements, à déterminer une méthode qui résout le problème, en sorte que par son adoption les collections scientifiques des naturalistes ou des musées pourront sans nécessiter d'entretien, être exposées impunément au grand jour, à l'abri des rayons directs du soleil toutefois, et cela pendant une durée indéterminée.

Cette méthode est un peu minutieuse à appliquer lorsqu'il s'agit de mettre en ordre une grande collection qui ne pourra plus être revisée dans le classement qu'à de longs intervalles; elle ne présente cependant aucune difficulté sérieuse. Les inconvénients qu'elle a se réduisent à ceux-ci : Prix des boîtes un peu élevé, embarras de modifier souvent les divisions des insectes une fois classés, volume des boîtes un peu fort.

En publiant cette note, j'ai pour but de demander à ceux des entomologistes qui ont des collections précieuses à conserver s'ils ne voudraient pas tirer parti de ce procédé, de manière à en faire profiter tous les naturalistes.

Mes occupations habituelles ne me permettent pas de poursuivre cette application que je désire, au contraire, laisser de côté.

Avant de procéder à une fabrication de boîtes un peu étendue, je puis, à titre d'essai, préparer une boîte complète avec des insectes très frais, choisis parmi ceux qui conservent très difficilement leurs couleurs, lesquels me seront adressés. Cette boîte pourra être maintenue pendant un temps donné dans les conditions les moins favorables à la conservation des insectes. L'expérience pour être concluante pourra être faite par comparaison. Je me réserve de publier un peu plus tard la description de la méthode proposée.

A. OLIVIER, *rue Desilles, 9, Nancy.*

Destruction des guépriers. — Depuis quelque temps, les guêpes sont très communes, principalement à Rouen.

Ayant eu plusieurs pots de confitures complètement vidés par ces insectes, je résolus de les punir de leur gourmandise, et voici comment en deux minutes je détruisis le guéprier, situé dans un trou de taupe au pied d'un hêtre :

Vers 7 heures du soir, j'introduisis dans ce trou près de 200 grammes d'un mélange formé de : 1 partie de chlorate de potasse et de 2 parties de soufre, puis je mis le feu à cette poudre qui brûle assez vivement en produisant beaucoup de chaleur et des torrents d'acide sulfureux, poison violent pour les guêpes; aucun de ces insectes ne résista.

Ce procédé peu coûteux pourrait être facilement employé par nos cultivateurs.

Rouen.

Paul NOËL.

ÉCHANGES

M. G. Olive, secrétaire de la Société d'études des sciences naturelles de Marseille, rue Montgrand, 14, désirerait entrer en relations avec un naturaliste de Fontainebleau ou environs, pouvant se charger de lui procurer des crustacés d'eau douce : *Apus* et genres voisins principalement (*Limnadies*, etc.). Il se charge de donner tous les renseignements sur cette chasse et les localités à visiter. Il offre en échange des coléoptères de la Cochinchine, des fossiles du crétacé de Provence et des animaux marins des divers ordres.

M. Sylvain Ébrard, d'Unieux, prie ses correspondants de lui adresser leurs échantillons d'histoire naturelle chez M. Sparon, négociant, 59, rue de la République, à Saint-Etienne.

M. Paul Noël, rue d'Anguy, 15, Boisguillaume, près Rouen, s'occupant spécialement des mœurs des lépidoptères, serait très reconnaissant envers les lépidoptéristes qui voudraient bien lui communiquer pour quelques jours seulement des notes, brochures, catalogues locaux, et en un mot, tout ce qui aurait trait aux mœurs, nourriture et habitat des lépidoptères.

Changement d'adresse. — M. L. Anthouard, notaire à Sauve (Gard).

On désire échanger contre d'autres espèces sérícigènes une vingtaine de cocons du *Bombyx arrendia* (vers à soie du ricin).

Adresser les offres à M. CHARLES BUREAU, ADMINISTRATEUR DU MUSÉE, A ARRAS.

TABLE DES MATIÈRES DE LA 10^e ANNÉE

La Rédaction.....	A nos lecteurs.....	1
—	Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Montpellier (1879).....	?, 17
—	<i>Id.</i> — Congrès de Reims (1880).....	149
J. LICHTENSTEIN.....	Les pucerons des ormeaux avec description de deux insectes nouveaux.....	6, 22
—	Les pucerons du térébinthe.....	85, 97
—	Observations critiques sur les pucerons des ormeaux et les pucerons du térébinthe.....	121
E. BRIARD.....	Coup d'œil sur la végétation du département de Constantine (suite).....	10, 24, 29, 43
E. HONNORAT.....	Notes sur le <i>Pentacrinites vulgaris</i> Schl. (planche).....	11, 63, 91, 101, 153
P. RISTON.....	Le plateau de Malzeville, près Nancy.....	31
A. CARRET.....	<i>L'Ambrosia artemisiifolia</i>	32
L. GAVOY.....	Excursion au pic d'Alarie (Corbières orientales).....	34
J. TOURNIER.....	Notes géologiques sur la Forêt-Noire.....	41, 71, 130, 141
A. DUBOIS.....	Chasse aux coléoptères dans les villes.....	45
BAYAY.....	Contenu de l'estomac des <i>Astropecten</i>	47
J. PIGNOL.....	Société d'études scientifiques de Paris.....	57
A. MONTANDON.....	Brostenii et la vallée de la Bistriza (suite).....	59, 112, 128
A. PÉRARD.....	Liste des reptiles et des batraciens de l'arrondissement de Montluçon (Allier).....	64
Ch. BRONGNIART.....	Société scientifique de la Jeunesse de Paris.....	69
H. DU BUYSSON.....	Note sur les <i>Xyleborus</i>	72
H. OLIVIER.....	Les <i>Cladonia</i> de la flore normande.....	74
D ^r J.-G.....	Jean Pinatel. Souvenirs de jeune naturaliste.....	76
A. BOULLU.....	Deux rosiers nouveaux pour la flore française.....	88
J.-D. CATTÀ.....	Des impuretés des œufs de poule.....	90
O. MEYRAN.....	Une course au colombier du Bugey (Ain).....	99
A. DESÉGLISE.....	<i>Mentha cuspidata</i> Opiz?.....	103
T. LANCELEVÉE.....	Notes entomologiques et coup d'œil sur la végétation de la vallée d'Andelle (Eure).....	109
J. PINGITORE-MAROTT.....	Émigrations et apparitions de certains lépidoptères.....	115
H. VIALLANES et A. ROBIN.....	Notes sur l'anatomie de l'écrevisse (planche).....	121, 137, 152
XAMBEU.....	Notes et observations sur les anthicides de France.....	126
P.-H. ROSTAN.....	Promenades d'un botaniste et d'un conchyliologue aux environs de Grasse.....	132
M. DES GOZIS.....	Étude sur le genre <i>Philydrus</i> Solier.....	138
E. LELIÈRE.....	Liste des reptiles et batraciens d'Amboise et ses environs.....	142
D ^r GILLOT.....	Une fougère nouvelle pour la France.....	158

Bibliographie. — L. CRIÉ, les anciens Climats et les Flores fossiles de l'ouest de la France 28
 — J.-B. LE RICHE, Études et Notes sur l'apiculture à l'Exposition universelle de 1878 28
 — L. CABELLO É IBANÉZ, la vérité sur le *Phylloxera vastatrix*..... 28
 — A. LUCANTE, Essai géographique sur les cavernes de la France et de l'étranger (E. DELHERM DE LARCENNE)..... 95
 — F. REIBER et A. PUTON, Catalogue des Hémiptères-Homoptères de l'Alsace et de la Lorraine..... 96
 — L. BREYÈRE, Catalogue des mollusques testacés observés dans le département de la Nièvre..... 96
 — E. OLIVIER, Essai sur la Faune de l'Allier..... 96

Communications. — *Coléoptères.* — *Altica oleracea* (E. LATASTE), 14. — *Acilius Duvergeri* (J. GUÈDE), 15. — Variété de *Chilocorus*, 15. — Chasses dans le Gers (E. DELHERM), 26, 93. — Ravages du *Bruchus irsectus* (DE FARGUES), 39. — *Ilophia cerulea* (A. MICHARD), 48. — Notes sur la chasse de quelques *Carabus* (L. ROSSIGNOL), 49. — *Lomechusa paradoxa* (L. ROSSIGNOL), 49. — *Philonthus marginalis* (L. ROSSIGNOL), 49. — *Feronia aterrima* (E. CHARBONNEAUX), 49. — *Potamophilus acuminatus* (H. DU BUYSSON), 66. — *Carabus* des environs de Rouen (E. TARRIEL), 66. — *Nebria complanata* (F. ROLAND), 82. — *Melolontha fullo* (F. ROLAND), 82. — Chasses aux Coléoptères dans les villes (E. CHARBONNEAUX), 82. — Chasse d'hiver (L. TESSIER), 82. — De l'ouïe chez les Anobium

- (D^r W. NYLANDER), 92. — Chasses diverses aux Coléoptères (P. NOËL), 93. — Longévité chez les insectes (MAX. DE TROOSTENBERGH), 93. — Une promenade sur les bords de la Dronne, en Dordogne (E. SKARBEK), 93. — Mœurs et habitat d'hiver du *Staphylinus cæsareus* (L. TESSIER), 105. — Chasse aux Aphodius (L. BIGNON), 106. — Le taupin des moissons (H. GADEAU DE KERVILLE), 134; (J. RIEFFEL), 161. — *Melolontha fulva* (F. ROLAND), 161. — *Rhynchites betuleti* (F. ROLAND), 161. — Sur les mœurs de l'*Hydrophilus piceus* (F. CHAMBOLLE), 147.
- Hyménoptères.** — Species des Hyménoptères (Ed. ANDRÉ), 15, 67. — Destruction des guêpiers (P. NOËL), 162.
- Lépidoptères.** — Mœurs du Sphinx atropos, 15. — Chrysalide piquée de *Vanessa urticae* (E. L.), 15. — *Nomophila noctuella* (E. LELIÈVRE), 15. — Chasse aux Lépidoptères nocturnes (P. NOËL), 26. — Abondance de *Colias edusa*, variété helice (Ad. LÉONARD), 38. — Variété de *Satyrus Circe* (R. RUBATTEL), 48. — Au sujet de la *Vanessa antiopa* (E. LELIÈVRE), 84. — Chasse aux Lépidoptères (E. PILATE), 118. — Observations sur le *Liparis* du saule (*Liparis salicis*) et sur la propagation anormale de certains insectes (F. CHAMBOLLE), 145.
- Névroptères.** — Vol de Libellules (I. D. K.), 15.
- Diptères.** — La rareté des Diptères à Paris (B. JACOB), 67. — (Un Parisien), 81.
- Parasites.** — Destruction des Acarus (DECAUX), 66. — Destruction des Acarus et des Anthrènes (F. LOMBARD), 39.
- Batraciens.** — Rareté de la *Rana temporaria* en Écosse (J. CAMPBELL), 66. — Hivernage de la *Rana fusca* (Ch. MAILLES), 81.
- Myriapodes.** — Phosphorescence d'une Scolopendre (HOULBERT), 14. — Phosphorescence des Scolopendres (X. THIRIAT, GASCARD), 26. — Phosphorescence des Myriapodes (J. MAC-LEOD), 38.
- Vertébrés.** — Le *Cirthia Costæ* Bailly (D. PIERRAT), 14. — *Garrulus glandarius* (Ch. ARNAUD), 26. — (X. THIRIAT), 38. — Distinction des sexes chez le Martin-Pêcheur (*Alcedo hispida*) (P. SIEFF), 48. — Le *Turdus pilaris* L. et le *Loxia chloris* L. (D. PIERRAT), 65. — Rats et poulets (Ch. BOILLAT), 67. — Passages de l'Outarde barbu aux environs d'Autun (D^r GILLOT), 80. — *Falco tinnunculus* L. (D. PIERRAT), 80. — Tourangeaux et Reptiles (E. LELIÈVRE), 92. — Oiseaux migrateurs dans l'Allier (Ern. OLIVIER), 95. — Mœurs des oiseaux : le Grèbe (P. NOËL), 104. — Mœurs des oiseaux : le Héron (P. NOËL), 118. — *Astur palumbarius* (D. PIERRAT), 134.
- Botanique.** — *Wahlenbergia hederacea* (Ch. MAILLES), 27. — *Rosa biturigensis* (D^r GILLOT), 39. — Coloration des Fougères (D^r GILLOT), 39. — *Ambrosia artemisiæfolia* et *tenuifolia* (DOUMET-ABANSON), 49. — Appel aux botanistes français (DÉSÉGLISE), 67. — La Flore humide (B.-B. LE TALL), 91. — (E. BRIARD), 106. — *Carex pilosa* (E. BRIARD), 106. — Fructification de la pariétaire (Ch. MAILLES), 106. — Une plante nouvelle pour la France (F. GATIEN), 106. — Maladie des pruniers (M. N.), 135. — Encore un mot sur la maladie des pruniers (A.-B.), 147. — (R. THIERRY), 147. — *Fritillaria meleagris* (S. CHOPARD), 135. — Les *Nepenthes* en Chine (J. de G.), 146.
- Géologie.** — Un dernier mot sur la mésotype, 40. — Colle pour échantillons géologiques (P. PETITLERC), 50.
- Divers.** — Conseil aux collectionneurs (F. LATASTE), 25. — Prix Dollfus, 80. — Éboulement à la côte de Mousson (V. RISTON), 83. — Nouvelles pincés à insectes (H. DU BUYSSON), 83. — Le chlorure de calcium (E. DESCHANGE), 83. — Recettes pour conserver les objets d'histoire naturelle, 83. — Amélioration du vase au cyanure (P. NOËL), 107. — Bibliothèque roulante, 118. — Musée cantonal de Caudebec-en-Caux, 144. — Congrès de Reims, 144. — Tératologie (G. CROZEL), 147. — Note (A. OLIVIER), 162.
- Sociétés.** — Société d'études zoologiques, 25. — Société d'études scientifiques du Finistère, 25. — Société d'études scientifiques de Paris, 58, 104, 134. — Société entomologique de la Gironde, 134.
- Nécrologie.** — A. René (Gironde), 47. — F. de Castelnaud, 80.
- Échanges.** — 45, 16, 27, 40, 56, 68, 84, 95, 107, 108, 119, 135, 148, 162.
- Avis.** — 37, 38, 50, 117.
- Bulletin bibliographique.** — France, Allemagne, Autriche, Suisse, Italie, Angleterre, Amérique, etc. — Ouvrages reçus, correspondance, annonces, ventes, etc.

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DE PARIS

COLLECTIONS ÉLÉMENTAIRES

La *Feuille* a déjà entretenu ses lecteurs des Collections élémentaires que nous formons pour venir en aide aux débutants en histoire naturelle. Nous donnons aujourd'hui la liste de nos *desiderata* en coléoptères et en coquilles terrestres et fluviatiles, ainsi que le catalogue complet des espèces devant composer nos collections de plantes vasculaires; nous venons de commencer la formation de ces dernières.

Le travail que nous avons entrepris est considérable; nous avons de la peine à rassembler les échantillons en bon état et en nombre suffisant; aussi serions-nous bien heureux de recevoir l'aide des abonnés de la *Feuille*.

Les espèces marquées d'un astérisque nous font surtout défaut.

On est prié d'adresser les envois à M. ADRIEN DOLLFUS, *trésorier de la Société*, 55, rue Pierre-Charron, à Paris.

Mollusques terrestres et fluviatiles.

Zonites cellarius, *Helix lapicida*, *carthusiana*, *obvoluta* *, *hispida* (munie de poils), *Bulimus subcylindricus*, *Achatina acicula*, *Planorbis rotundatus* *, *carinatus* *, *Limnæa stagnalis*, *auricularia* *, *limosa*, *Ancylus fluviatilis*, *Cyclas lacustris*, *Valvata piscinalis*, *Paludina vivipara*, *Unio*, *Anodonta cynorum* (en petits échantillons), *Dreissena polymorpha*.

Coléoptères.

Elaphrus cupreus *, *Nebria brevicollis*, *Procrustes coriaceus*, *Demetrias atricapillus* *, *Calathus melanocephalus* *, *Abax striola*, *Harpalus ruficornis*, *Dytiscus marginalis*, *Acilius sulcatus* *, *Hydroporus palustris*, *Helophorus*, *Cercyon hæmorrhoidale*, *Myrmedonia canaliculata*, *Staphylinus cæsaureus*, *Philonthus æneus*, *Omalium rivulare*, *Necrophorus vespillo*, *Silpha 4-punctata*, *Hister 4-maculatus*, *Cychramus luteus*, *Dermestes lardarius*, *Anthrenus muscorum*, *Byrrhus pilula*, *Mycetophagus 4-pustulatus*, *Lucanus cervus* ♂ et ♀, *Oryctes nasicornis*, *Trichius fasciatus* *, *Valgus hemipterus* ♀, *Agrilus viridis*, *Trachys minuta*, *Drilus flavescens* *, *Lampyris noctiluca* ♀ *, *Dasytes cæruleus*, *Clerus alvearius*, *Thanasimus formicarius*, *Ptinus latro*, *Corynetes cæruleus*, *Apate capucina* *, *Lyctus canaliculatus* *, *Blaps mortisaga* *, *Tenebrio molitor* *, *Lagria hirta*, *Notoxus monoceros*, *Anthicus* *, *Meloe violaceus*, *Cantharis vesicatoria*, *Apoderus coryli* *, *Rhynchites betuleti*, *Cleonus sulcirostris* *, *Hylobius abietis*, *Larinus carlinæ*, *Balaninus glandium*, *Callidium variable*, *Hylotrupes bajulus*, *Cerambyx heros*, *Pogonocherus dentatus*, *Dorcadion fuliginator*, *Rhagium mordax*, *Stenopterus rufus*, *Donacia*, *Cryptocephalus Moræi*, *Luperus circumfusus*, *Hermeophaga mercurialis*, *Hispa atra* *, *Cassida equestris*, *Engis humeralis*, *Coccidula scutellata* *.

Plantes vasculaires (liste complète).

Ranunculus acris, *Ficaria ranunculoides*, *Clematis vitalba*, *Anemone nemorosa*, *Caltha palustris*, *Delphinium consolida*, *Nuphar luteum* ou *Nymphaea alba*, *Papaver Rhæas*, *Chelidonium majus*, *Fumaria officinalis*, *Sinapis*, *Cheiranthus cheiri*, *Sisymbrium alliaria*, *Cardamine pratensis*, *Draba verna*, *Capsella bursa-pastoris*, *Helianthemum vulgare*, *Viola odorata*, ou *hirsuta*, ou *sylvatica*, *tricolor*, *Reseda luteola* ou *lutea*, *Drosera rotundifolia*, *Silene inflata*, *Lychnis dioica*, *Agrostemma githago*, *Dianthus carthusianorum* ou *Armeria*, *Spergula*, *Alsine media*, *Stellaria holostea*, *Cerastium*, *Geranium Robertianum*, *Erodium cicutarium*, *Hypericum perforatum*, *Frangula vulgaris*, *Ulex europæus*, *Sarothamnus scoparius*, *Ononis arvensis*, *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Trifolium pratense*, *agrarium* ou *procumbens*, *Melilotus officinalis*, *Onobrychis sativa*, *Lathyrus* ou *Orobus*, *Vicia*, *Cerasus vulgaris*, *Spiræa ulmaria*, *Geum urbanum*, *Potentilla verna*, *Fragaria vesca*, *Rubus*, *Rosa*, *Agrimonia eupatoria*, *Crataegus oxyacantha*, *Sorbus*, *Bryonia dioica*, *Oenothera biennis*, *Epilobium spicatum*, *Lythrum salicaria*, *Paronychia* ou *Illecebrum*, *Sedum acre*, *album*, *Saxifraga granulata*, *Ribes rubrum*, *Daucus carota*, *Anthriscus vulgaris*, *Eryngium vulgare*, *Sanicula europæa*, *Lonicera periclymenum*, *Adoxa moschatellina*, *Sambucus*, *Galium aparine*, *verum*, *Valeriana officinalis*, *Valerianella olitoria*, *Scabiosa*, *Carduus nutans*, *Cirsium*, *Centaurea jacea* ou *nigra*, *cyanus*, *Lappa*, *Carlina vulgaris*, *Calendula arvensis*, *Gnaphalium*, *Anthemis arvensis*, *Achillea millefolium*, *Leucanthemum vulgare*, *Chrysanthemum segetum*, *Artemisia vulgaris*, *Senecio vulgaris*, *jacobæa*, *Erigeron canadensis*, *Bellis perennis*, *Tussilago farfara*, *Eupatorium cannabinum*, *Cichorium intybus*, *Leontodon*, *Taraxacum dens-leonis*, *Sonchus arvensis*, *Hieracium pilosella*, *murorum*, *Jasione* ou *Phyteuma*, *Campanula rotundifolia* ou *persicæfolia*, *Vaccinium myrtillus*, *Erica cinerea*, *Calluna vulgaris*, *Vincetoxicum officinale*, *Vinca minor*, *Ligustrum vulgare*, *Erythraea centaureum*, *Gentiana pneumonanthe*, *Polygala vulgaris*, *Convolvulus arvensis*, *Cuscuta epithymum*, *Lycopsis arvensis*, *Symphytum officinale*, *Echium vulgare*, *Pulmonaria*, *Myosotis*, *Solanum dulcamara*, *Verbascum*, *Veronica tenerium*, *arvensis* ou *hederæfolia*, *Linaria vulgaris*, *Scrofularia nodosa*, *Digitalis purpurea*, *Rhinanthus hirsuta*, *Euphrasia officinalis*, *Orobanche*, *Mentha*, *Thymus serpyllum*, *Salvia pratensis*, *Glechoma hederacea*, *Lamium*, *Melittis melissophyllum*, *Brunella vulgaris*, *Teucrium chamædrys*, *Verbena officinalis*, *Primula officinalis*, *Lysimachia vulgaris*, *Anagallis arvensis*, *Armeria plantaginea*, *Plantago lanceolata*, *Chenopodium polygonum*, *aviculare*, *Rumex acetosella*, *Euphorbia*, *Mercurialis annua*, *Urtica dioica*, *Humulus lupulus*, *Poterium sanguisorba*, *Quercus robur*, *Salix*, *Pinus*, *Juniperus*, *Alisma*, *Colchicum autumnale*, *Scilla verna* ou *autumnalis*, *Allium*, *Agraphis nutans*, *Muscari racemosum*, *Polygonatum vulgare*, *Convallaria majalis*, *Ruscus aculeatus*, *Iris pseudacorus*, *Narcissus pseudo-narcissus*, *Listera ovata*, *Epipactis*, *Orchis*, *Ophrys*, *Potamogeton*, *Lemna*, *Arum maculatum*, *Juncus*, *Luzula*, *Scirpus*, *Carex*, *Phleum pratense*, *Phragmites communis*, *Agrostis alba*, *Aira caryophyllea*, *Avena pubescens*, *Holcus lanatus*, *Glyceria fluitans*, *Poa annua*, *Briza media*, *Dactylis glomerata*, *Festuca*, *Bromus tectorum*, *Agropyrum*, *Lolium perenne*, *Hordeum murinum*, *Scolopendrium officinale*, *Asplenium ruta-muraria*, *Pteris aquilina*, *Polypodium vulgare*, *Equisetum arvense*.

O U V R A G E S R E Ç U S

- Joseph de Baye.** — Grottes de la vallée du Petit-Morin. 20 p. 1875. Paris, typ. A. Hennuyer.
(Extrait des *Bull. de la Société d'anthropologie de Paris*.)
- A. Lucante.** — Catalogue raisonné des Arachnides observés jusqu'à ce jour dans les départements du sud-ouest de la France. 24 p. 1880. Bordeaux, imp. J. Durand.
- Le Belier.* — Nos 33, 34, 35.
- Revue littéraire et artistique.* — 15 août et 1^{er} septembre.
- Revue alsacienne.* — N° 10, août 1880.
- Le Rameau de sapin.* — 1^{er} septembre.
- Journal du Ciel.* — 30 août au 12 septembre 1880.
- Le Moniteur d'horticulture.* — Septembre 1880.
- Le Naturaliste.* — 15 août et 1^{er} septembre 1880. — Chevrolat : Coléoptères nouveaux. — J. Thomson : Genres nouveaux de la famille des Cétônides. — A. Grauger : Les Coquilles rares. — Dr Bonnet : Plantes rares ou critiques des environs de Paris. — Chevrolat : Espèces nouvelles de Carculionides du genre *Pseudolomus*.
- Catalogue du Musée de Baye*, dressé pour la visite du Congrès de Reims. 22 p. 1880; Châlons-sur-Marne, imp. T. Martin.
- Société entomologique de France.* — (Bulletin des séances). — Nos 13, 14 et 15.
- Id.* — Annales. 2^e trimestre 1880. — Eug. Simon : Études arachnologiques, 11^e mémoire. — Bigot : Diptères de Perse et du Caucase. — Th. Goossens : La *Gortyria flavago*. — J. Künckel d'Herculez : La *Diopepa enbraria* Lin., avec pl. — A.-L. Clément : Le *Bombix selene*, avec pl. — H. Lucas : Nouvelle espèce de coléoptère de la tribu des Cétônides *Ranzania Bertolomi*, avec pl. — A. Grouvelle : Cœnécides nouveaux ou peu connus, 5^e mémoire, avec pl. — L. Redel : Faune des Coléoptères du bassin de la Seine.
- Société botanique de France.* — (Comptes rendus des séances, 3), 1880. — Cauvet : Dégagement d'acide carbonique par les racines des plantes. — Van Thieghem et G. Boumier : La vie latente et la vie lente. — Van Thieghem : Nouvel organisme cilié pourvu de chlorophylle. — Quelques Bactéries agrégées. — Bactériées vertes et Phycochromacées blanches. — G. Boumier : Chaleur dégagée par les végétaux pendant la germination. — M. Cornu : Quelques champignons de la flore de France. — N. Patouillard : *Pleuronotus orestreus*. — A. Le Jolis : *Ulex gallii*. — Emery : *Isopyrum thalictroides* aux environs de Dijon. — Duchartre : Fleurs doubles des Bégônias tubéreux. — L. Olivier : Racines des Crassulacées. — X. Gillot : Champignons nouveaux ou rares des environs d'Autun. — Brongniart et Cornu : Cryptogames recueillis aux environs de Gisors. — Battandier : Plantes nouvelles pour la flore d'Alger. — Frère Héribaud-Joseph : Menthes observées dans le Cantal.
- Société d'études des sciences naturelles de Nîmes.* — (Bulletin). Juin 1880. — A. Pierrédon et L. de Sarrau : Excursion géologique de Vialas à Villefort (Lozère).
- Société d'études scientifiques du Finistère.* — (Bulletin). 2^e année 1880, 1^{er} fasc. — Delage : Études des couches rencontrées dans le parcours du chemin de fer d'Avranche à Lamballe, avec coupe en travers de Redon à St-Malo, avec 5 pl.
- Société géologique de Normandie.* — (Bulletin). T. V, année 1878. — G. Lioumet : La Société linnéenne de Normandie, à Alençon. — Lodin : Formation et classification des terrains superficiels. — G. Dronaux : La Géologie et l'Exposition géologique au Congrès du Havre. — L. Savalle : Les sables néocomiens et micacés de la Hève. — C. Brylaski : L'*Eozoon* canadien. — Notes sur les granits.
- Académie d'Hippone.* — (Bulletin). N° 15, 1880. — H. Coquand : Études supplémentaires sur la paléontologie algérienne.
- La Seybouse.* — (Comptes rendus des séances de l'Académie d'Hippone, 23, 27 et 30 juillet 1880. — H. Olivier : Quatre éphémérides entomologiques.
- Société de pharmacie de Bordeaux.* — (Bulletin). Juillet et août 1880.
- Bulletin scientifique du département du Nord.* — Juin 1880. — Dr Moineux : Études sur les cestodes. — Mangin et Goselin : Un cardamine des fortifications de Douai. — *Celophana Metschnikouri*.
- Guide du Naturaliste.* — 15 et 31 juillet. — G. Vasseur : Les terrains tertiaires de la Bretagne. — Hébert : Histoire géologique du canal de la Manche. — Robin : Caractères anatomiques des cheiroptères du genre *Cynonycteris*. — Les plagiostomes de Portugal. — Dr Hubrecht : Nouvelles observations sur les Némertines.
- Breïssonia.* — 3^e année, n° 1, juillet 1880. — P. Petit : Le trichogyne de l'*Hildebrandtia rivularis* Ag. — P. Miquel : Poussières organisées de l'atmosphère. — *Spyrogyra* des environs de Paris. — Botanique cryptogamique. — Biologie des Spaltzipe.
- Société belge de microscopie.* — (Procès-verbaux) 29 juillet. — P. Petit : *Spyrogyra* des environs de Paris. — Endochrone des diatomées. — Treub : Cellules végétales à plusieurs noyaux.
- Annuario della Società dei Naturalisti in Modena.* — Dispensa 3^a, série II. — Fiori : Contribuzione all' avifauna del Modenese e del Reggiano. — F. Coppi : Indicazione a guida geo-minerale per la provincia di Modena-Friguano. — Nuovi uccelli del Modenese. — Bergonzini : Un nuovo batterio colorato. — G. Uzielli : Le Pietre verdi di Renno.
- L'Esploratore.* — Août 1880. — M. Camperio : Gita nella Tripolitana.
- Rivista scientifico-industriale.* — Nos 14 et 15, 31 juillet et 15 août 1880. — Nuovi fossili siluriani di Sardegna. — Prof. Cornalia : I colori negli animali. — Prof. L. Macchiati : Movimento periodico spontaneo degli stami nella *Ruta bracteosa* DC. e nel *Smyrnia rotundifolium*.
- Cronica científica.* — 25 août 1880. — Estanislao Vayreda : Excursion botánica al Monseny y Guillerías. — Fauna malacológica de Marruecos : *Moluscos meditos*; nuevas especies de Haplonix.
- The entomologist's monthly Magazine.* — Septembre 1880. — Rev. Eaton : Entomology of Portugal. — J. Walker : Lepidoptera in the West of Ireland. — Barrett : British tortrices. — Rev. Blackburn : Aculeate hymenoptera in the Hawaiian Islands. — Eupteryx stachydearum. — Two new European Homoptera. — Respiration in the larva of *Euphaea*. — (*Ecteus notata* in Yorkshire. — Marsh lepidoptera in Pembrokehire. — *Scapula lutealis*. — *Crambus culmellus*. — *Batrachoda praeangusta*. — *Dischyrius angustatus*. — Phosphorescence of the Glowworm. — *Luciola lusitana*. — Review : « Illustrations of typical specimens of Lepidoptera-Heterocera in the Collection of the British Museum. » By lord Walsingham.
- Psyche.* — Juin 1880. — Edwards : Effect of cold applied to chrysalids of Butterflies. — H.-L. Moody : Larvæ of the family Pyrochroidæ.
- Hardwicke's Science Gossip.* — 1^{er} sept. — Forest notes in Saffragam, Ceylan. — The parasite of the Water-Brettle. — J. Anderson : Tendays in the new Forest, ill. — Taylor : British Fossils, ill. — H.-B. Woodward : Geology of Swansea and neighbourhood. — Glasspool : History of the plane-tree. — J. Fullagar : The *Amebas*, ill. Zoology. Botany. Geology.
- The Young Naturalist.* — Sept. 1880. — British birds. — Robson : Conchology. — British Land and Fresh water shells. — Mosley : Injurious insects. — Mites. — Soutter : The grass of Parnassus (Parnassier palustres). — Robson : British Butterflies. — Nymphalidæ. — Ornithological notes. — Andrews : British Ferns. — Gregson : Entomological notes for Beginners.

TARIF DES ANNONCES

Tirage : 1,400 Exemplaires

La page entière	Fr. 18 »		1/4 de page	Fr. 6 »
1/2 page	— 10 »		1/8 —	— 4 »

Les huit premières années de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, formant huit volumes brochés, sont disponibles au prix de 5 fr. le volume.
Il ne sera plus mis en vente de volumes reliés.

REVUE MYCOLOGIQUE

RECUEIL TRIMESTRIEL ILLUSTRÉ

CONSACRÉ A L'ÉTUDE DES CHAMPIGNONS & DES LICHÈNS

Dirigé par M. C. ROUMEGUÈRE

DEUXIÈME ANNÉE

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 12 fr.

Toulouse, bureaux de la Rédaction, 37, rue Riquet.

Paris, J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, 49, rue Hautefeuille.

CH. REINWALD, LIBRAIRE, RUE DES SAINTS-PÈRES, 15

MATÉRIAUX

POUR

L'HISTOIRE PRIMITIVE & NATURELLE DE L'HOMME

Publiés par M. Émile CARTAILHAC

Président de la Section d'Anthropologie de l'Association française (1880), Membre des Sociétés d'Anthropologie de Paris, Londres, Vienne et Moscou.

QUINZIÈME ANNÉE

Prix d'abonnement : 15 fr. par an

M. J. SAVÈS informe les conchyliologistes et les entomologistes qu'il a reçu un envoi de Sauterelles de cocotiers et de Coquilles terrestres et marines, provenant de la Nouvelle-Calédonie. Il offre les Sauterelles au prix de 3 fr. l'une. — Écrire à *Toulouse, Côte-Pavée, n° 9.*



FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LES

DIX PREMIÈRES ANNÉES

(1870-1880)

Prix : 0 fr. 40

PARIS, 55, RUE PIERRE-CHARRON

Janvier 1881



TABLE DÉCENNALE

DE LA

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES (1870-1880)

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE

LA RÉDACTION	A nos lecteurs, I, 1 — I, 101 — III, 1 — IV, 2 — VIII, 1 — IX, 1 — X, 1	1
—	Avis divers à nos abonnés, I, 7, 19, 44, 53, 60, 101, 110 — II, 10, 20, 31, 43, 54, 67, 84, 96, 108, 112, 128 — III, 1, 12, 24, 36, 47 — IV, 2, 10, 25, 60, 98, 135 — V, 13, 26, 37, 44, 91, 150 — VI, 1, 17 — VIII, 53, 62 — X, 37, 38, 50.....	117
—	Bibliothèque roulante.....	VIII, 25, 112 — IX, 1, 130 — X, 118
—	Ouvrages reçus, V, 16, 28, 41, 56, et les couvertures de la <i>Feuille</i> , de mars 1875 à octobre 1880.	
—	Sociétés de jeunes naturalistes	II, 85
—	Société de la jeunesse de Paris (<i>Ch. Brongniart</i>).....	X, 69
—	Société entomologique de France	VI, 58
—	Société entomologique de la Gironde (Association scientifique de la Gironde).....	IX, 14, 37, 56, 104, 131, 154 — X, 134
—	Société zoologique de France.....	VII, 120
—	Société botanique de Lyon.....	V, 65
—	Société géologique de Normandie.....	III, 120 — VI, 117, 156
—	Société botanique et horticole de Marseille.....	IX, 78
—	Société d'histoire naturelle de Reims.....	IX, 65
—	Société des explorateurs de Tarare (Rhône), VII, 106 — VIII, 21 — IX, 56.....	104
—	Société linnéenne du nord de la France, IV, 136, 147 — VI, 18 — IX, 56	56
—	Société linnéenne de la Charente-Inférieure, VI, 8 — VII, 107 — IX, 56	56
—	Société de topographie de Paris.....	VII, 132
—	Société d'études zoologiques de Paris.....	X, 25
—	Société d'études scientifiques de Paris, III, 24, 28 — VII, bibliothèque Maurice Hofer, collections élémentaires (<i>J. de Gaulle</i>), 37 — VIII, 32, 63, 112, 149 — IX, 14, 56, 118 — X (<i>J. Pignol</i>), 57, 58, 104, 134	134
—	Société d'études scientifiques de Lyon.....	IV, 136 — VII, 61 — IX, 56
—	Société d'études scientifiques de Laval.....	VIII, 72
—	Société d'études scientifiques de Morlaix.....	IX, 37, 65 — X, 25
—	Société d'études des sciences naturelles de Nîmes, IV, 49, 136 — VI, 19, 128, 143 — VII, 22, 27, 62, 106 — VIII, 21 — IX, 56.....	104
—	Société d'études des sciences naturelles de Marseille, VII, 32, 62 — VIII, 9 (<i>G.-A. Foulquier</i>), 41, 126 — IX, 47.....	56
—	Société d'études des sciences naturelles de Béziers.....	VII, 107
—	Union philomatique de Villefranche (Rhône), V, 122 — VI, 44, 106 — IX.....	56
—	Club alpin français.....	V, 112
—	Club Erguel.....	VII, 157
—	Club jurassien.....	IV, 136, 147 — VI, 156

LA RÉDACTION	Association française pour l'avancement des sciences :	
	Congrès de Bordeaux (<i>E. Kæchlin</i>), 1872.....	III, 13
	Congrès de Lyon (<i>E. Kæchlin</i>), 1873.....	IV, 8
	Congrès de Lille, 1874.....	IV, 111, 144
	Congrès du Havre (<i>Brylinski</i>), 1877.....	VII, 146
	Congrès de Montpellier (<i>A. Dollfus</i>), 1879.....	IX, 145 — X, 2, 17
	Congrès de Reims, 1880.....	X, 149
—	Deutsche malakologische Gesellschaft.....	I, 20
—	L'histoire naturelle.....	II, 1
—	Le mois d'avril.....	I, 57
—	Le mois de mai.....	I, 3, 67
—	Le mois de juin.....	I, 10
—	Le mois de juillet.....	I, 22
—	Le mois d'août.....	I, 37
A. COURVOISIER.....	Aperçu sur l'histoire naturelle.....	I, 9
—	Linné (1707-1778).....	I, 69
—	Cuvier (1769-1832).....	I, 93
—	Lamarck (1744-1829).....	II, 21
—	De Candolle (1778-1841).....	II, 78
E. DUVERNOY.....	Aperçu sur Tournefort (1656-1708).....	I, 53
—	Aperçu sur Buffon (1707-1788).....	II, 109
FÉMINIER.....	E.-C. Clément.....	VII, 81
L. B.....	Notice sur Parmentier (1737-1813).....	II, 97
G. BOUVET.....	Notice sur M. Boreau.....	VI, 55
C. LANGRAND.....	Ernest Dollfus et Maurice Hofer.....	V, 1
E. BAGNÉRIS.....	Des classifications en histoire naturelle.....	II, 45, 57
E.-L. TROUESSART.....	Quelques réflexions au sujet de la multiplicité des espèces admises par les naturalistes modernes.....	V, 109
X. THIRIAT.....	Climatologie et histoire naturelle.....	VII, 41
—	Notes d'un campagnard ou observations faites dans la partie sud-est du département des Vosges.....	VIII, 29, 61, 71, 100
D ^r J. G.....	Jean Pinatel. Souvenirs de jeune naturaliste.....	X, 76
G. SOURBETS.....	Solidarité entre la plante et l'animal.....	I, 11
E. G.....	Circulation et respiration dans les animaux et les plantes.....	I, 23
P. MAISONNEUVE.....	Le laboratoire de Roscoff.....	V, 29
A. DOLLFUS.....	L'aquarium du Havre.....	II, 111
E. DOLLFUS.....	La faune des profondeurs dans les grands lacs.....	I, 72
A. et M. DOLLFUS.....	Une promenade à l'Exposition de 1878.....	VIII, 129
M. HOFER.....	Une aurore boréale.....	I, 68
M. RÉGINBART.....	Aurore boréale observée à Évreux.....	II, 53
Ch. BUREAU.....	Neige et tonnerre.....	II, 75
H. COURTOIS.....	Apparition de l'île Julia.....	V, 119
Ch. DEMAISON.....	Les antiseptiques dans tous les temps.....	II, 117 — III, 16, 62, 70, 82
C. CLÉMENT.....	Quelques mots sur la dissection.....	VII, 53
H. VINCENT.....	Notions élémentaires de micrographie.....	VIII, 141, 153
A. MONTANDON.....	Brostenii et la vallée de la Bistriza (Roumanie), VII, 86 — IX, 75 — X, 59.....	112
—	Brostenii et la forêt de la Bistriza.....	X, 128

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE

* * *	Guide de l'amateur d'insectes (1869).....	I, 36 — II, 9
—	Revue alsacienne (<i>A. Dollfus</i>).....	VIII, 63
—	The Scottish Naturalist, a Quarterly Journal of Scottish natural History (<i>E. Dollfus</i>).....	II, 66
—	Bulletin de la Société zoologique de France, 1 ^{re} partie (<i>J. de Gaulle</i>).....	VII, 11
E. DEYROLLE.....	Petites Nouvelles entomologiques.....	I, 2
—	Le naturaliste.....	IX, 92
C. CLÉMENT.....	Études d'histoire naturelle (<i>A. Dollfus</i>).....	VIII, 87
—	— (<i>A. Lucante</i>).....	IX, 108
L. DRAPEYRON.....	Revue de géographie.....	VII, 64
V. RENDU.....	Mœurs pittoresques des insectes (1870).....	II, 19

A. LUCANTE.....	Essai géographique sur les cavernes de la France et de l'étranger (<i>E. Delherm de Larceune</i>).....	X, 95
A. BOUVIER.....	Guide du naturaliste.....	IX, 68
X. THIRIAT.....	Journal d'un Solitaire et voyage à la Schlucht — La vallée de Cleurie (<i>A. Dollfus</i>).....	V, 101
E. OLIVIER.....	Essai sur la faune de l'Allier.....	X, 96
* * *	Guano nouveau, II, 11 — Étoiles filantes (<i>E. Gardeil</i>), II, 12 — Sel merveilleux (<i>C. G.</i>), IV, 46 — Une faute d'orthographe et une étymologie (<i>J. de Gaulle</i>), V, 42 — Bulletin bibliogra- phique, V, 63 — Entretien des aquariums (<i>Baumens</i>), V, 114 — Le café, le quinquina et le thé dans l'Inde (<i>J. de Gaulle</i>), V, 114 — Moyen de reconnaître la qualité des eaux d'après leur faune et leur flore (<i>Barnshy</i>), V, 125 — Éboulement à la côte de Mousson (<i>V. Riston</i>), X, 83.	
* * *	Prix Dollfus, IV, 11, 58 — VI, 58 — VIII, 72 — X, 80 — Prix Clément, VIII, 72.	

VERTÉBRÉS

MAMMIFÈRES

Ed. DUVERNOY.....	Le Hérisson.....	I, 55
E. PAULIN.....	La Chauve-Souris.....	II, 49, 58
E.-L. TROUSSART.....	Revue synoptique des Chiroptères d'Europe (planches), IX, 69, 81, 93	
—	Appendice.....	IX, 116
—	Note rectificative.....	IX, 140
P. SIÉPL.....	Un chiroptère nouveau pour la faune française (<i>Vespertilio Capaci- civii</i>), ex Ch. Bonap. (planche).....	IX, 30, 57

OISEAUX

C. CLÉMENT.....	Essai sur l'histoire de la classification ornithologique.....	V, 8, 20
E. ALBANEL.....	Observations d'un amateur d'oiseaux.....	III, 30, 58
G. WEISS.....	Du vol chez les oiseaux.....	I, 61, 97
—	La Pie.....	I, 29
—	Le Pigeon messager.....	II, 124
A. DOLLFUS.....	Les Chevaliers (planche).....	IV, 13
I. F.....	Le chant du Moqueur.....	III, 61
V. COLLIN DE PLANCY.....	Le jardin zoologique de Londres.....	VI, 25, 69, 77, 93
—	Notes sur la domestication du Talégale.....	V, 58
G. COLIN.....	Le Martinet et son nid.....	III, 51
J.-D. CATA.....	Des impuretés de œufs de poule.....	X, 90
G. BOUVET.....	Mœurs du Pie-Épiche.....	VII, 92
G. BOUAT.....	Rapaces nocturnes.....	II, 87
H. RICHER.....	La Pie-Grièche écorcheur.....	III, 81
S. DE PRINSAC.....	Persévérance des Hirondelles.....	III, 111
L. DÉCLE.....	Le larynx et le mécanisme de la voix (planche).....	V, 46

POISSONS

E. DOLLFUS.....	Nid de l'Épinoche.....	II, 8
J.-E. JONES.....	Nid de l'Épinochette.....	II, 100

BATRACIENS ET REPTILES

F. BARRIÈRE.....	Sur le venin des Batraciens.....	II, 101
E. DOLLFUS.....	Notes sur le Crapaud.....	I, 4, 25, 40, 55
G. WEISS et E. DOLLFUS.....	Une observation sur la Salamandre aquatique.....	I, 28
HÉRON-ROYER.....	La grenouille commune (<i>Rana aesculenta</i>) et ses transformations.....	VI, 80
F. LATASSE.....	Études élémentaires sur la faune herpétologique française.....	VII, 133
—	Les Batraciens et particulièrement ceux d'Europe et de France.....	IX, 2, 17, 30, 43, 61, 83, 96
A. PÉRARD.....	Note sur quelques Batraciens du centre de la France.....	VII, 28
—	Liste des Reptiles et des Batraciens de l'arrondissement de Montluçon (Allier).....	X, 64
E. LELIÈVRE.....	Liste des Reptiles et des Batraciens d'Amboise et ses environs.....	X, 42
DE PRINSAC.....	Croyances superstitieuses relatives aux Reptiles.....	I, 45

BIBLIOGRAPHIE

E.-L. TROUËSSART	Catalogue des Mammifères vivants et fossiles.	IX, 28
Ch. GÉRARD.	Essai d'une faune historique des Mammifères sauvages de l'Alsace (<i>A. Courvoisier</i>).	II, 31
N. QUÉPAT	L'Ornithologie au salon de peinture de 1876 (<i>A. Dollfus</i>).	VI, 144
L. BUREAU.	L'Aigle botté (<i>Aquila pennata</i>).	VI, 143
A. LACROIX.	Catalogue raisonné des oiseaux observés dans les Pyrénées françaises et les régions limitrophes (<i>J. de Gaulle</i>).	VI, 140
E. OLIVIER.	Essai sur la faune de l'Allier.	X, 96
D'HAMONVILLE.	Catalogue des Oiseaux d'Europe.	VII, 64
V. COLLIN DE PLANCY.	Recherches sur l'alimentation des Reptiles et Batraciens de France	VII, 64

* * Sagacité d'un Chat (*G. Sarel*), III, 24 — Un Chat ami d'un Oiseau (*X. Thiriat*), VI, 37 — Action de la *Claudestina rectiflora* sur les Chats (*G. Bouvet*), VIII, 116 — Chats sans queues (*M. Blanc*), VIII, 116 — Tératologie (*G. Crozel*), X, 147 — Antagonisme remarquable entre les Rats et les Scorpions (*Horne*), I, 92 — Abeilles et Souris, I, 92 — Intelligence d'un Chien (*de Prinsac*), VII, 94 — Mœurs de l'Écureuil (*J. Rouchy*), VIII, 74 — Rats et Poulets (*Ch. Boilat*), X, 67 — Un singulier Renard (*J. S.*), III, 59 — Maladie des Lièvres, IV, 11 — Loups privés (*G. Bouat*), VI, 58, 104 — Mammifères insectivores (*Perris, Perregallo*), IV, 59 — IV, 146 — Réconciliation des races ennemies (*C. Langrand*), IV, 75 — Les bêtes n'ont pas d'esprit (*L. Garoy*), IV, 88 — Du toucher chez certains animaux, IV, 99 — Les dents des Rhytines (*R. H.*), VI, 39 — Préparation des squelettes des petits animaux par les insectes, VI, 90, 154 — Excursion scientifique aux environs de Paris, VI, 117 — Expédition scientifique à la Nouvelle-Zemble, VI, 21 — Note rectificative au sujet du *Vespertilio Capuccinii* (*E.-L. Trouessart*), IX, 68 — Une Baleine sur les côtes de la Vendée (*R. Vallette*), VII, 62, 93 — Une Baleine échouée à Soulac-les-Bains (*E. Lataste*), IX, 132 — Dauphin globiceps (*Catta*), VI, 59.

* * Oologie (*Le Riche*), VIII, 115 — Œuf monstrueux de poule (*C. Clément*), VIII, 115 — Tératologie embryogénique (*Le Riche*), VIII, 91 — Œuf monstrueux de canard (*G. Martin*), VIII, 44 — Confraternité entre oiseaux (*P. Machon*), IX, 49 — Notes ornithologiques (*P. Maisonneuve*), IX, 131 — La chasse aux petits oiseaux (*E. Dollfus*), II, 11 — Chasse aux oiseaux au moyen de chouettes (*E. Langrand*), II, 116 — De l'influence du lait comme aliment sur la ponte chez les oiseaux (*C. Clément*), V, 103 — Addition au catalogue des oiseaux qui vivent à l'état sauvage dans l'enceinte de Paris (*L. D.*), VI, 117 — Oiseaux migrateurs dans l'Allier (*E. Olivier*), X, 95 — Un drôle de Merle, II, 11 — Le Corbeau (*Albaud*), III, 67 — Le corbeau freux (*N. Quépat*), V, 53 — Un Aigle tué par une Belette (*E. Honnorat*), IX, 153 — Capture d'un Goéland aux environs d'Autun (*D^r Gillot*), VIII, 102 — L'Étourneau vulgaire (*A. Livon*), VII, 118 — Le Martinet (*D^r Trouessart*), III, 67 — Note sur le Martinet (*S. de Prinsac*), III, 68 — Vol des Martinets (*de Prinsac*), IX, 118 — Passage de l'Ouarde barbe aux environs d'Autun (*D^r Gillot*), X, 80 — Mœurs des oiseaux : le Grèbe (*P. Noël*), X, 104 — Le Héron (*P. Noël*), X, 118 — Distinction des sexes chez le Martin-Pêcheur (*Alcedo hispida*), par *P. Siépi*, X, 48 — Une révolution dans l'architecture des Hirondelles (*G. Bouat*), III, 80 — Une Hirondelle apprivoisée (*S. Ébrard*), IV, 36 — Nid du Cini (*Fringilla serinus*), par *N. Quépat*, VI, 10 — *Astur palumbarius* (*D. Pierrat*), X, 134 — *Falco tinnunculus* (*D. Pierrat*), X, 80 — *Turdus pilaris* L. et *Loxia chloris* L. (*D. Pierrat*), X, 65 — *Cirithia costalis* Bailly (*D. Pierrat*), X, 14 — *Garrulus glandarius* (*Ch. Arnaud*), X, 26 — X, 38 (*X. Thiriat*) — *Parus ater* (*D. Pierrat*), IX, 142 — *Larus fuscus* (*V. Riston*), IX, 79 — *Fringilla citrinella* (*D. Pierrat*), IX, 118 — *Fringilla montifringilla* (*Le Riche*), VIII, 74 — VIII, 92 (*R. Sterens*).

* * Conservation des poissons (*E. Lair*), IV, 76 — Un Poisson-Lune, VI, 9 — Instinct d'un Brochet (*L. D.*), IV, 45 — Un repas des Congrés à l'aquarium du Havre (*L. D.*), IV, 135 — Les Pieuvres et les Congrés à l'aquarium du Havre, VI, 9.

* * Tonrangaux et Reptiles (*E. Lelièvre*), X, 92 — Superstitions européennes touchant les Reptiles (*E. Dollfus*), I, 8 — Superstition relative aux Serpents (*E. Lelièvre*), II, 56 — Les Serpents entrez au corps (*S. de Prinsac*), IV, 75 — La Vipère au XVII^e siècle (*R. Rubattel*), VI, 19 — Observations sur le venin de la Vipère, V, 27 — Voracité des Reptiles (*V. Collin de Plancy*), VII, 107 — Un Reptile nouveau (*Phyllodactylus europæus*) pour la faune française (*M. Blanc*), VIII, 44 — Cas de lacertophagie (*H. Pelletier*), VII, 77 — Préparation des petits squelettes (*Héron-Royer*), VII, 23 — Le Crapaud (*S. de Prinsac*), I, 44 — Note sur une Salamandre (*G. Sourbets et F. Barrère*), II, 55

— Observations sur les mœurs des Salamandres (*S. Ebrard*), V, 27 — *Salamandra maculosa* (*Le Mennicier*), VIII, 23 — Triton marmoratus (*D. Bois*), VIII, 36 — Calendrier herpétologique pour la chasse des Batraciens anoures (*Héron-Royer*), VIII, 42, 73, 88, 101, 160 — Batraciens du centre de la France (*A. Déséglise*), VII, 94 — Rareté de la *Rana temporaria* en Écosse (*J. Campbell*), X, 66 — Hivernage de la *Rana fusca* (*Ch. Mailles*), X, 81 — Les Tortues aiment-elles la musique? (*R. Dragiesewicz*), VI, 44.

INSECTES

A. CLAUDON.....	Quelques réflexions sur l'utilité de l'entomologie.....	I, 65
E. LELIÈVRE.....	Entomologie pratique.....	III, 56, 77, 100 — IV, 6, 53, 96 — V, 97
E. DOLLFUS.....	Conseils aux débutants en entomologie, I, 71, 78, 86, 94, 106 — II, 5, 14, 36	
—	Charité enseignée par les insectes.....	I, 32
S. DE PRINSAC.....	Charité enseignée par les insectes.....	I, 18
M. RÉGIMBART.....	Charité enseignée par les insectes.....	I, 49
E. ANDRÉ.....	Les insectes de l'églantier (planche).....	V, 37, 47, 69, 81
J. DE GAULLE.....	Les insectes comestibles.....	III, 125
C.....	Quelques mots sur le vol des insectes.....	I, 109
L. REYNAUD.....	Emploi du patchouli pour la conservation des collections entomologiques.....	III, 107, 121
J. GALLOIS.....	Le porte-nappe, instrument pour les chasses entomologiques.....	VI, 72
E. B.....	Du cri chez les insectes (planche).....	IV, 37
—	Insectes électriques.....	III, 23
G. LEVASSORT.....	La digestion des insectes, d'après les expériences de M. Jousset de Bellesme.....	VII, 72, 83, 99
J. MAC LEOD.....	La respiration chez les insectes.....	IX, 148
H. HONNORAT.....	Les déguisements des insectes.....	VIII, 65
—	Chasse aux insectes durant l'hiver.....	VIII, 38
Th. LANCELEVÉE.....	Notes entomologiques sur la vallée d'Andelle (Eure).....	X, 109
—	Chasse aux insectes dans les fourmilières.....	IV, 25
L. MEYER.....	Course entomologique dans le Valais.....	I, 30, 42, 49, 56, 64
F. NOËL.....	Le naturaliste au Cantal.....	IX, 88, 101, 109, 121
R. DE TINSEAU.....	Excursion à Remilly-près-Metz.....	IX, 114

* * * Collections élémentaires d'insectes, II, 55 — Procédé de M. Malm, directeur du Musée géologique de Gothenbourg (Suède), pour conserver aux insectes leurs formes et leurs couleurs naturelles, V, 38 — Conservation des collections, II, 96 — Nouvelles expériences pour empêcher la décoloration des collections entomologiques à la lumière, VII, 8, 32 — Conseils aux collectionneurs (*F. Lataste*), X, 25 — Recettes pour conserver les objets d'histoire naturelle, X, 83 — Note sur la conservation des collections d'histoire naturelle (*A. Olivier*), X, 162 — L'exposition des insectes utiles et nuisibles (*J. de Gaulle*), V, 14 — Musée cantonal de Candebecc-en-Caux, X, 144 — Chasse aux insectes au moyen du tabac (*J. de Gaulle*), II, 128 — Remède contre la piqûre des insectes (*Ch. Corcelle*), III, 104 — Expériences sur les sons imperceptibles appliqués aux cris des insectes, V, 40 — Les études entomologiques, V, 80 — Faune entomologique de l'île de Kerguelen (*H. Lemaire*), V, 124 — Les dissections (*R. Vallette*), VII, 78 — Annaires d'histoire naturelle (*E.-L. Trouessart*), VIII, 89 — Flacon à cyanure, VII, 79 — Amélioration du vase au cyanure (*P. Noël*), X, 107 — Cyanure de potassium (*Ch. Boillat*), VIII, 127 — Le chlorure de calcium (*E. Descharge*), X, 83 — La naphthaline (*H. du Buysson*), IX, 26 — L'essence de mirbane (*E. Olivier*), IX, 143 — Une nouvelle pince de chasse (*Ch. Boillat*), VII, 79 — Nouvelles pinces à insectes (*H. du Buysson*), X, 83.

COLÉOPTÈRES

Th. LANCELEVÉE.....	Excursion entomologique à la forêt de Longboël.....	IV, 63
—	Excursion entomologique sur les coteaux de la vallée d'Andelle.....	IV, 117
—	Notes entomologiques sur la vallée d'Andelle.....	X, 109
—	Note sur la chasse du <i>Sericus brunnea</i>	I, 103
A. LUCANTE.....	Excursion entomologique à vol d'oiseau dans l'Ariège et les Pyrénées.....	V, 61, 72, 87, 95
—	Note sur l' <i>Adelops meridionalis</i> , J. du Val.....	VII, 89
—	Chasse aux Coléoptères dans les inondations.....	IX, 5

L. GAVOY.....	Une visite aux grottes de Saint-Girons.....	IV, 70
—	Excursion au pic d'Alaric (Corbières orientales).....	X, 34
—	Énumération des insectes coléoptères recueillis à Ax-les-Bains (Ariège).....	IX, 127
M. RÉGIMBART.....	Généralités sur les Hydrocanthares.....	II, 69, 77
—	Caractères spécifiques des <i>Dytiscus</i> d'Europe (planche).....	VII, 113
—	Observations sur la ponte du <i>Dytiscus marginalis</i>	I, 46
—	Les <i>Hybius</i> des environs d'Évreux.....	I, 85
ROUCHY.....	Le naturaliste au Mont-Dore.....	VI, 151
A. T.....	Belley, sa flore et sa faune entomologique.....	IV, 43, 52, 61, 83
—	Coléoptères des environs de Senlis.....	VI, 28
T. A.....	Une journée entomologique aux environs de Toulon.....	VII, 39
A. THOLIN.....	Tableau synoptique des espèces françaises du genre <i>Malachius</i>	IX, 133
S.-A. DE MARSEUL.....	Tableau synoptique des Cassides de France.....	IV, 29, 40, 50
M. DES GOZIS.....	Tableau synoptique des Lebiidae de France.....	III, 128
—	Étude sur le genre <i>Philydrus</i> Solier.....	X, 138
J. BOURGEOIS.....	Tableau synoptique des espèces françaises du genre <i>Cicindela</i>	VI, 98
R. HICKEL et R. DRAGICEWICZ.....	Tableau synoptique des Nécropiores de France.....	VII, 27
R. HICKEL.....	Le Dytique bordé.....	III, 53
J. DE GAULLE.....	Les Apions de France et les plantes dont ils sont parasites... V, 133, 141	
E. CLAUDON.....	Mœurs des Syllphides.....	IV, 16
A. CLAUDON.....	Chasse sur les saules, en Alsace.....	VI, 123
H. DU BUYSSE.....	Les Dermestes.....	VIII, 85, 158
—	Note sur les <i>Nycteborus</i>	X, 72
XAMBEU.....	Notes et observations sur les Anthicides de France.....	X, 126
E. HONNORAT.....	Note sur le Pogonocherus dentatus Mulsant.....	VIII, 54
M. BAILLIOT.....	Les <i>Calosoma</i> de France.....	VII, 152
F. BARRIÈRE.....	L'Hylesine du Pin maritime.....	II, 53
M. HOFER.....	Le Ver luisant.....	II, 110
A. DUBOIS.....	Chasse aux Coléoptères dans les villes.....	X, 45
J. PINCITORE-MAROTT.....	Une invasion de <i>Lytta vesicatoria</i> en Sicile et ses ravages... IX, 12, 23	
Ch. CONTINI.....	Polymorphisme dans les ♀ de l' <i>Hydrophilus piceus</i> Linné.....	VIII, 148

BIBLIOGRAPHIE

WENCKER et SILBERMAN.....	Catalogue des Coléoptères de l'Alsace et des Vosges (1868).....	I, 35
FAIRMAIRE.....	Faune élémentaire des Coléoptères de France.....	II, 9
DE MARSEUL.....	Catalogus Coleopterorum Europe et confinium (1867).....	I, 35
—	Catalogue des Coléoptères de l'ancien monde, décrits depuis 1863, ou Supplément au Catalogue précédent (<i>J. de Gaulle</i>).....	VIII, 12
A. FAUVEL.....	Faune gallo-rhénane.....	I, 8 — V, 116
—	Annuaire entomologique pour 1874.....	IV, 35
—	— pour 1878 (<i>J. de Gaulle</i>).....	VIII, 116
M. DES GOZIS.....	Catalogue des Coléoptères de France et de la faune gallo-rhénane (<i>J. de Gaulle</i>).....	VI, 24
E. GOBERT.....	Catalogue raisonné des Coléoptères des Landes (1-2 fascicules), par <i>J. de Gaulle</i>	VI, 23, 157
E. DELHERM.....	Catalogue des Coléoptères du Gers et du Lot-et-Garonne (A. D.).....	VII, 158
J. BOURGEOIS.....	Note sur le <i>Doryphora 10-lineata</i>	V, 128
E. SIMON et L. BEDEL.....	Liste générale des Articulés cavernicoles de l'Europe (<i>J. de Gaulle</i>).....	V, 127
F. PLATEAU.....	Note sur une sécrétion propre aux Coléoptères dytiscides (<i>J. de Gaulle</i>).....	VII, 132
E. LEFÈVRE.....	Description d'Eumolpides nouveaux et peu connus (<i>J. de Gaulle</i>).....	VI, 52
E. ABELLE DE PERRIN.....	Essai monographique sur les Cisides européens et circuméditerranéens (<i>J. de Gaulle</i>).....	V, 104

* * Chasse des Coléoptères au parapluie contre des murailles de charmillles (*M. des Gozis*), II, 134 — Un nouveau procédé de chasse (*Fettig*), IV, 111 — Une chasse dans un jardin (*E. Delherm de Larceenne*), V, 101 — Une chasse au bord de l'eau (*E. Delherm de Larceenne*), V, 102 — La chasse au fromage, V, 150 — Une chasse chez soi et dans les rues des villes (*R. Guilbert*), VI, 18 — Chasse sous la glace (*R. Dragicevics* et *R. Hickel*), VI, 60 — Chasse dans un nid d'hirondelle (*E. T.*), VI, 60 — Chasse parmi les débris des inondations (*E. Trouessart*), VI, 61 — Chasse dans les épaves des débordements de la Seine (*R. Guilbert*), VI, 88 — Chasse dans les lieux inondés aux environs de

Poitiers (*L. Mesmin*), VI, 89 — Chasse aux insectes (*Héron-Royer*), VI, 76 — Chasse d'hiver (*X. Thiriat*), VI, 88 — Nouveau genre de chasse entomologique (*C. Lebauf*), VII, 34 — Nouveau genre de chasse (*M. Bailliot*), VIII, 11 — Nouveau genre de chasse entomologique (*H. Douckier de Douceville*), VIII, 34 — Chasse d'hiver (*Max. de Tr.*), VIII, 45 — Chasse au panier percé (*M. Bailliot*), VIII, 113 — Chasse au parapluie fermé (*M. Bailliot*), VIII, 127 — Chasses d'hiver (*Ch. Rousseau*), IX, 67 — Chasse aux Coléoptères (*A. Dollfus*), IX, 78 — Chasse aux Coléoptères à l'Exposition universelle de Paris en 1878 (*H. du Buysson*), IX, 90 — Chasse au vinaigre (*A. Montaudou*), IX, 119 — Chasse sur les couches à melons (*H. du Buysson*), IX, 152 — Chasse dans le Gers (*E. Delherat*), X, 26, 93 — Chasses aux Coléoptères dans les villes (*E. Charbonneau*), X, 82 — Chasse d'hiver (*L. Tessier*), X, 82. — Chasses diverses aux Coléoptères (*P. Noël*), X, 93 — Chasse aux Aphodius (*L. Bignon*), X, 106.

* * Excursion entomologique aux environs de Reims (*Ch. Lebauf*), VI, 105 — Quelques Coléoptères recueillis en Vendée pendant les mois d'août, de septembre et d'octobre (*R. Vallette*), VII, 33 — Vente d'insectes de la Russie (*Méhu*), VIII, 104 — Tératologie entomologique (*M. Blane*), VIII, 91 — Insectes nuisibles aux vignes (*J. Lichtenstein*), VIII, 21 — Insectes mangeant du plomb (*L. G.*), IV, 11 — Simples notes détachées de mon carnet entomologique (*R. Vallette*), VII, 156 — Notes sur quelques coléoptères de la faune du Brionnais (*A. Martin*), VII, 76 — Une promenade sur les bords de la Drome, en Dordogne (*E. Skarbeck*), X, 93 — Conservation des insectes après les chasses (*L. Gallois*), IX, 48 — Longévité chez les insectes (*M. de Troostenberg*), X, 93 — Cas de longévité chez quelques coléoptères (*M. Bailliot*), VII, 62 — Gomme pour coller les insectes, VI, 92.

* * Cicindela hybrida (*E. Honnorat*), VIII, 114 — Cicindela maritima (*J. Bourgeois*), IX, 15 — (*J. Magnin*), VIII, 161 — Cicindela campestris (*E. Honnorat*), VII, 63 — Habitat de la Cicindela campestris (*H. du Buysson*), VII, 140 — Cicindela riparia (*E. Honnorat*), IX, 48 — Cicindela trisignata (*E. Honnorat*), IX, 105 — Cicindela flexuosa (*Chaboz*), IX, 119 — Cicindela germanica (*M. Bailliot*), VII, 131 — (*E. Honnorat*), VIII, 9 — (*J. Garvey*), VIII, 22 — (*M. Bailliot*), VIII, 34 — (*A. Martin*), VIII, 45 — (*Montaudou, Groussard, Tillet*), VIII, 102.

* * Carabus auratus noir, IV, 136 — Singulière nourriture d'un Carabe, VI, 38 — Carabus Solieri (*E. Honnorat*), VII, 22 — Notes sur la classe de quelques Carabus (*L. Rossignol*), X, 49 — Carabus intricatus (*A. Martin*), VIII, 46 — (*R. Stevens*), VIII, 63 — (*P. Tillet*), VIII, 103 — Carabus auronitens et sa variété Putzeysii mors (*A. Carret*), VIII, 102 — Sur les Coléoptères carabiques des Landes (*J. de Gualle*), VI, 36 — Carabus des environs de Rouen (*E. Tarrivel*), X, 66 — Aristus clypeatus dans la Vienne (*M. Bailliot*), VIII, 64 — *Id.* dans l'Aveyron (*L. Giraudias*), VIII, 75 — *Id.* dans le Morbihan (*W. Griffith*), VII, 131 — Aristus clypeatus (*H. du Buysson*), VII, 119 — Calosoma indagator, V, 79 — Nebria complanata (*F. Roland*), X, 92 — Feronia aterrima (*E. Charbonneau*), X, 49 — Dolichus flavicornis (*A. Montaudou*), VII, 10 — Harpalus griseus (*R. Dragicsewicz*), VII, 9 — Harpalus difflinis et azureus (*R. Hieckel*), VII, 9.

* * Aeilius Duvergeri (*J. Guéde*), X, 15 — Sur les mœurs de l'Hydrophilus piceus (*F. Chambolle*), X, 147 — Hydrophilus piceus (*E. Engel*), I, 36 — Tout un nid d'Agabus guttatus (*E. Dollfus*), I, 110 — Tout un nid d'Agabus (*S. de Prinsac*), II, 12 — Cas de difformité d'un Dytiscus marginalis (*A. Montaudou*), IX, 66 — Indigestion chez les Dytiques (*J. et P. Passy*), VIII, 64 — Colymbetes fuscus (*Max. de Troostenberg*), VIII, 151.

* * Mœurs des Myrmédonies (*A. Lucante*), V, 102 — Mœurs de la Myrmédonia collaris (*L. Mesmin*), VI, 118 — Cratarea nidicola (*P. Delarue*), VI, 11 — Bolitochara Reyi, VI, 20 — Syntomium æneum (*R. Guilbert*), VI, 60 — Lomechusa paradoxa (*L. Rossignol*), X, 49 — Philonthus marginalis (*L. Rossignol*), X, 49 — Mœurs et habitat d'hiver du Staphylinus cæsaræus (*L. Tessier*), X, 105.

* * Potamophilus acuminatus (*H. du Buysson*), X, 66 — Les Nécerophores (*X. Thiriat*), VI, 40 — Chevrolatia insignis (*E. de Larcenne*), VI, 44 — Anomalus 12-striatus (*R. Guilbert*), VI, 60 — Variété de Silpha obscura (*Masson*), VII, 143 — Dermestes lardarius (*Max. de Troostenberg*), VIII, 160 — Byrrhus pilula (*Chaffanjon*), VIII, 113 — Agyrtes castaneus (*Max. de Troostenberg*), VIII, 152 — Pièges à Nécerophores (*Max. de Troostenberg*), VIII, 151.

* * Hanneton vivant (*J. Zuber*), VIII, 46 — Melolontha fullo (*F. Roland*), X, 82, 161 — Matière colorante des hannetons (*A. Bèthune*), V, 42 — Cetonia aurata (*G. d'Antessauty*), V, 37 — Amphimallus fuscus (*Ch. Demaison*), VI, 18 — Oryctes nasieornis (*Le Riche*), VIII, 115 — Dicerca berolinensis (*E. Masson*), VIII, 23 — Anthaxia salicis (*Chaboz*), VIII, 23 — Agrilus angustulus (*J. Chaffanjon*), VIII, 91 — Hoplia cærulea (*E. Lelièvre*), VIII, 51; (*A. Michard*), X, 48 — Le taupin des moissons (*H. Gudeau de Kerville*), X, 134; (*J. Rieffel*), X, 161 — Dorus parallelipipedus (*L. Sancey*), VII, 94.

* * Apolochrus flavolimbatus (*A. Tholin*), IX, 142 — Une invasion de Lytta vesicatoria aux environs de Lyon (*P. Tillet*), IX, 37 — Lytta vesicatoria (*E. Olivier*), IX, 48 — Agnathus decoratus (*H. du Buysson*), IX, 152 — Ptinomorphus regalis (*H. du Buysson*), IX, 152 — Ptinomorphus imperialis, avec planche (*H. du Buysson*), VIII, 126 — Marolia variegata, avec planche (*H. du Buysson*),

VIII, 126 — *Thanasimus formicarius* (*L. Giraudias*), VIII, 75 — *Trichodes alvearius* (*J. de Gaulle*), IV, 124 — *Serropalpus striatus* (*Allard du Plantier*), IV, 88 — Le Ver luisant, IV, 146 — *Lampyrus italica* (*L. Dècle*), V, 37 — Phosphorescence des nymphes de ver luisant (*de Prinsac*), VIII, 114 — *Mylabris cichorii* (*H. Pelletier*), VI, 131 — *Malachius bipustulatus* et *marginellus*, I, 100 — De l'ouïe chez les *Anobium* (*Dr W. Nylander*), X, 92.

* * Ravages du *Bruchus irsectus* (*de Fargues*), X, 39 — *Rhynchites betuleti* (*F. Roland*), X, 161 — *Rhynchites auratus* (*H. Pelletier*), VI, 131 — *Calandra granaria* (*M. Bailliot*), VIII, 160 — *Otiorhynchus ligustici* (*J. Lichtenstein*), VIII, 33 — *Xylophages* (*E. Dollfus*), II, 32 — Larves de *Xylophages* (*Bétous*), II, 55 — Note sur l'élevage des larves xylophages (*A. Engel*), VI, 142 — *Hylesinus vittatus* (*A. Lucante*), V, 123 — Note concernant l'*Attelabus curculionides* (*X. Thariat*), V, 90.

* * *Callidium alni* (*Chaboz*), VIII, 23 — *Gracilia brevipennis* (*P. Delarue*), VI, 11 — *Necydalis major*, avec planche (*H. du Buysson*), VIII, 127 — Habitat des *Clytus* (*Crocy*), VIII, 152 — *Pogonocherus dentatus* (*Max. de Troostembergh*), VIII, 75; (*H. du Buysson*), VIII, 126; (*H. du Buysson*), IX, 66 — *Astynomus œdilis* (*V. Hénon*), IX, 105 — *Sympiezocera laurasi* (*H. du Buysson*), IX, 152.

* * Les Cricocères (*Le Riche*), VIII, 114 — Hivernage des Cricocères (*M. Bailliot*), IX, 25 — Cricocier asparagi (*Max. de Troost*), VIII, 151 — Cricocier brunnea (*X. Thariat*), V, 90 — *Lina longicollis* (*R. de Tinscau*), VI, 105 — Une *Chrysomèle vivipare* (*L. Blouse*), V, 16 — *Altica oleracea* (*E. Lataste*), X, 14 — Ravages de l'*Altica oleracea* (*E. Lataste*), IX, 132 — *Cassida azurea* (*H. du Buysson*), VIII, 22 — Colorado beetle (*M. Bailliot*), VIII, 45 — *Doryphora*, VIII, 64 — *Coccinella bipunctata* (*Dollfus*), I, 8, 19, 44 — Variété de *Chilocorus*, X, 15.

HYMÉNOPTÈRES

Ed. ANDRÉ	Notes sur les larves de quelques Chalcidites (planche)	VI, 133, 145
—	Le <i>Palmon pachymerus</i> (planche)	VII, 136
—	Voyage d'un naturaliste (2 kilomètres en 6 heures)	VIII, 6, 25, 59, 77
M. HOFER	Chasse aux Hyménoptères	II, 83
M. RÉGIMBART	Mœurs et métamorphoses de l' <i>Odynerus rubicola</i>	IV, 89
E. B.	Le <i>Sphex spiriphœr</i> (planche)	IV, 38
V. COLLIN DE PLANCY..	Note sur la découverte de la Mutille européenne (<i>Mutilla europæa</i>) dans le département du Pas-de-Calais	VIII, 19
E. ABAILLE DE PERRIN.	Une battue aux Chrysidés	VII, 57
—	Diagnoses d'espèces nouvelles et remarques sur des espèces rares, VII, 65	

BIBLIOGRAPHIE

A. DOURS	Catalogue synonymique des Hyménoptères de France (<i>J. de Gaulle</i>)	IV, 97
Ed. ANDRÉ	Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie	IX, 40, 68
J.-B. LE RICHE	Études et notes sur l'apiculture à l'Exposition universelle de 1878, à Paris	X, 28

* * Species des Hyménoptères (*Ed. André*), X, 15, 67 — Un ennemi de la vigne (*E. Lelièvre*), IX, 106 — Apiculture, II, 11 — Cynipides (*J. Lichtenstein*), VIII, 91 — Le Cynips mâle, I, 76 — *Tenthredo cingulum* Spin. (*E. Lelièvre*), IX, 106 — *Sirex juvenca* et *gigas* (*P. S.*), VI, 89 — *Osmia bicolor* (*J. Lichtenstein*), VIII, 91 — *Mutilla europæa* (*E. M.*), VIII, 36 — Reproduction des Ichneumons (*Méline*), VI, 107 — L'étude des Fourmis, II, 32 — Mœurs des Fourmis, d'après Scientific American, IV, 100 — Des Fourmis enragées, V, 41 — Des Fourmis qui cherchent l'or, d'après Hérodote (*V. Collin de Planey*), V, 88 — Combat entre deux fourmières de *Camponotus herculeanus* (*A. Forel*), V, 123 — Les Fourmis peuvent-elles se communiquer leurs impressions? (*V. Collin de Planey*), VII, 133 — Destruction des guêpiers (*P. Noël*), X, 162 — Frelons vivants (*de Prinsac*), IX, 143 — *Bombus lapidarius* (*G. Rouast*), IV, 11.

HÉMIPTÈRES

M. HOFER	Quelques mots sur les Psyllides	II, 113
J. LICHTENSTEIN	Le Phylloxera	V, 105
—	Les pucerons des ormeaux, avec description de deux insectes nouveaux	X, 6, 22
—	Les pucerons du térébinthe	X, 85, 97
—	Observations critiques sur les pucerons des ormeaux et les pucerons du térébinthe	X, 124

BIBLIOGRAPHIE

- A. PUTON..... Catalogue des Hémiptères-Hétéroptères d'Europe, édition de 1869, I, 35
 — Catalogue des Hémiptères d'Europe et du bassin de la Méditerranée,
 2^e édition.. VI, 24
 F. REIBER et A. PUTON. Catalogue des Hémiptères-Homoptères de l'Alsace et de la Lorraine, X, 96
 L. CABELLO et IBANEZ. La vérité sur le Phylloxera vastatrix..... X, 28
 J. LICHTENSTEIN..... Notes pour servir à l'histoire des insectes du genre Phylloxera... VI, 120
 * * Euricera clavicornis et Cantophorus maculipes (*Ed. André*), VII, 34 — Euricera tenerii
 (*E. Frey-Gesner*), VII, 51 — Neuroterus lenticularis (*J. Lichtenstein*), VIII, 164 — Aberration
 jaune du Lygæus venustus Boeb; familiaris Panz. (*P. Thierry-Mieg*), IX, 156 — Le Phylloxera
 dans le Loir-et-Cher (*Pelletier*), VIII, 23.

NÉVROPTÈRES

- D^r E. JOLY..... Sur le Prosopistoma (planche)..... VI, 53
 — Nouvelles captures de Prosopistomes..... VIII, 99
 * * * Les Éphéméridines (*D^r E. Joly*), V, 68 — Vol de Libellules (*I. D. K.*), X, 15 — Une nouvelle
 localité du Prosopistoma punctifrons (*A. Vayssière*), IX, 24.

ORTHOPTÈRES

- V. COLLIN DE PLANCY.. Distribution géographique de la Mante religieuse en France... VIII, 27
 H. DU BUYSSON..... Même titre..... VIII, 123
 CHABOZ..... Au sujet du régime alimentaire du Gryllotalpa vulgaris..... VIII, 157
 * * * Mantis religiosa (*A. Pérad*), VI, 155 — (*A. Béthune*), VII, 22, 62 — (*Divers*), VIII, 22 —
 (*E. Lelièvre*), VIII, 35 — (*E. André*), VIII, 161 — Les sauterelles d'Afrique (*E. Dalfus*), I, 52 —
 Les Criquets voyageurs, II, 11 — Usage de l'Acridium peregrinum (*D^r E.-J.*), VII, 35 — Habitat de
 la Mantis religiosa (*M. Bailliot*), VII, 132 — (*D^r Gillot*), VII, 157 — Voracité des Grillons (*M. Hofer*),
 III, 12 — Gryllotalpa vulgaris (*J. Griffith*), VIII, 127.

DIPTÈRES

- E. GOBERT..... Chasse aux Diptères..... VI, 71
 G. COLIN..... Généralités sur les Tachinaires..... III, 93
 E. LELIÈVRE..... Ce que renferme une coque de Saturnia pyri..... III, 102
 J. DE GAULLE..... Le Bibio Marci..... II, 121
 * * * Bibio Marci (*J. de Gaulle*), III, 36 — Diptères parasites des oranges, II, 31 — Lucilia bu-
 fonivora (*J. Lichtenstein*), VIII, 35 — La rareté des Diptères à Paris (*B. Jacob*), X, 67 — (*Un Pari-
 sien*), X, 81.

LÉPIDOPTÈRES

- G. ROUAST..... Des Lépidoptères..... III, 119 — IV, 21, 54
 — Les Psyche..... IV, 33
 — De la recherche et de l'éducation des Psyche..... V, 121, 129
 — Les chenilles connues des Psyche (planche), notes recueillies d'après
 les auteurs..... VII, I, 13
 — Les Arctiidae et les plantes dont elles se nourrissent..... VII, 128
 — Nemeophila plantaginis..... III, 33
 — Excursion à la Grande-Chartreuse..... IV, 138
 G. ROUAST et REYNAUD Études sur les Psyche..... VII, 97 — VIII, 146, 154
 RÉDACTION..... Préparation des Lépidoptères..... I, 108
 — Conservation des Chenilles..... II, 95
 E. LELIÈVRE..... Ce que vivent les Papillons..... V, 51, 148
 — Note sur quelques Bombyx sérécigènes exotiques nouvellement im-
 portés en France..... VIII, 83 — IX, II, 112
 A. KÖEHLIN..... Papillons..... I, 5
 D'HERS..... Ravages des Chenilles sur les pommiers..... I, 83
 J. S..... Du cri du Sphinx atropos..... II, 13
 A. MÉGUELLE..... Digne et ses environs, notes d'un lépidoptérologiste..... V, II, 23, 30
 A.-Ch. CORCELLE..... Deux jours de chasse dans les Alpes..... VI, 113

X. THIRIAT	Histoire et transformation d'un Papillon (<i>Pieris crataegi</i>)	VI, 6
P. MABILLE	Un problème à résoudre: mœurs des Hespétiens	VI, 13
J. PINGTORE-MAROTT	Émigrations et apparitions de certains Lépidoptères	X, 115
M. LANGLOIS	Invasion de la <i>Vanessa cardui</i> en France au mois de juin 1879	IX, 124
L. FAILLA-TEDALDI	Note sur une invasion de <i>Vanessa cardui</i> observée en Sicile	IX, 64
P. THIERRY-MIEG	Quelques mots sur la conservation des Chenilles	IX, 103
S. ÉBRARD	Une variété de la chenille de <i>Deilephila livornica</i> (planche)	VIII, 13
F. PARENT	Notice sur la faune des Lépidoptères du Jura méridional oriental	VIII, 53
AUSTAUT	Note sur des Lépidoptères recueillis à Nemours (Algérie)	VIII, 110, 120
V. RISTON	Le plateau de Malzeville, près Nancy	X, 31

* * Détermination des Chenilles (*Th. Goossens*), V, 80 — Sur les chenilles de *Deilephila euphorbiae* (*E. Lelièvre*), VII, 10 — Chenilles d'Arctiidae (*E. Lelièvre*), VII, 141 — Chenilles de *Chelonia caja* (*E. Lelièvre*), IX, 106 — Le ver à soie de l'aillante, IV, 59 — V, 114 — Calendrier lépidoptérologique : chenilles de Microlépidoptères des environs de Genève (*Ad.-Ch. Corelle*), VIII, 42, 73, 88, 101, 112, 126, 149 — Coloration des Chrysalides (*Héron-Royer*), VII, 141.

* * Chasse aux Papillons, II, 10 — Captures de divers Lépidoptères (*L. D.*), IV, 98 — (*E. Lelièvre*), IV, 99, 135 — (*A. Méguelle*), IV, 75 — Chasse à la miellée (*Ad.-Ch. Corelle*), IV, 132 — Ma première miellée (*A. Houry*), VIII, 33 — Chasse aux Lépidoptères (*E. Pilate*), X, 118 — Chasses nocturnes aux Lépidoptères (*A. Houry*), IX, 25 — Chasse aux Lépidoptères nocturnes (*P. Noël*), X, 26 — Une chasse chez soi (*H. Friard*), VI, 119.

* * Erreurs vulgaires relatives aux papillons (*E. Lelièvre*), II, 55 — Lépidoptères atteints de la graisse (*Ch. Demaison*), III, 68 — Production des sexes dans les Lépidoptères, III, 124 — Du cri chez les insectes (*E. Lelièvre*), IV, 58 — Expériences pour empêcher la décoloration des collections entomologiques à la lumière (*Capronier*), VI, 90 — Une question touchant le ramollissement des Lépidoptères de couleur vert tendre, IX, 15 — Une rectification à la faune des Papillons de France de M. Burce (*Chaboz*), IX, 119 — Lépidoptères non signalés dans la faune du département de la Seine-Inférieure (*P. Noël*), IX, 119 — Régime alimentaire de certaines espèces de Lépidoptères (*E. Lelièvre*), IX, 154 — Aberrations inédites de Lépidoptères diurnes observées durant l'année 1877 (*E. Lelièvre*), VIII, 144.

* * *Pieris brassicae* (*S. Ébrard*), VII, 36 — *Lencophasia synapis* (*G. Foulquier*), VII, 108 — Abondance de *Colias edusa*, variété hélice (*Ad. Léonard*), X, 38 — *Rhodocera rhamnii* (*E. Lelièvre*), VIII, 75 — *Lycæna baetica* (*G. Rouast*), V, 38 — *Vanessa morio* (*H. Pelletier*), VI, 131 — *Vanessa antiopa* (*Le Riche*), VIII, 76 — Au sujet de la *Vanessa antiopa* (*E. Lelièvre*), X, 84 — Invasion de *Vanessa cardui* (*A. Dolfus*), IX, 120 — A propos de la *Vanessa cardui* (*E. Lelièvre*), IX, 143, 153 — Variétés de *Vanessa cardui* (*T. Hette*), III, 12 — Chrysalide piquée de *Vanessa urticae* (*E. Lelièvre*), X, 15 — *Chionobas acello* (*Ad.-Ch. Corelle*), VIII, 76 — Variété de *Satyrus circe* (*R. Rubattel*), X, 48 — *Cænonympha (Edipus) Lafaurie*, VI, 74 — Aberration de *Melanargia galathea* (*L. Failla-Tedaldi*), IX, 152 — *Carterocephalus panisens* (*E. Lelièvre*), V, 38 — *Argo galathea* (*E. Lelièvre*), VII, 141 — *Erebia euryale* (*Ch. Corelle*), VI, 89.

* * Mœurs du *Sphinx atropis*, X, 15 — Observations sur *Deilephila galii* et euphorbie (*E. Lelièvre*), V, 27 — *Trochilium laphriiforme* (*M. Blanc*), VII, 120 — *Sesia tipuliformis* en Océanie, I, 84 — *Zygæna genevensis* (*Ad.-Ch. Corelle*), VIII, 76 — Note sur la *Zygæna genevensis* (*Ad.-Ch. Corelle*), VI, 39.

* * *Setina aurita* et hermaphrodisme de *Saturnia carpini* (*Ad.-Ch. Corelle*), VI, 105 — *Nemeophila noctuella* (*E. Lelièvre*), X, 15. — *Chelonia pudica* (*G. Rouast*), IV, 76 — *Chelonia purpurea*, variété (*E. Lelièvre*), V, 65 — Le Cossus bleu (*Ch. Burceau*), II, 56 — *Liparis salicis* (*S. Ébrard*), VI, 59 — Observations sur le *Liparis salicis* et sur la propagation anormale de certains insectes (*P. Chambolle*), X, 145 — *Cnethocampa processionea* (*G. Rouast*), III, 104 — *Bombyx Peruyi* (*E. Lelièvre*), VIII, 132 — *Bombyx Cynthia* (*E. Lelièvre*), IV, 147 — *Bombyx Cecropia* et *Polyphemus* (*E. Lelièvre*), VII, 131 — *Bombyx fraconica* et *castrensis* (*Ad.-Ch. Corelle*), IV, 98 — *Bombyx Yama-Mai* (*E. Lelièvre*), IV, 87 — (*J.-E. Jones*), V, 41 — *Lithosia caniola* et autres Lépidoptères (*E. Lelièvre*), IV, 112.

* * *Scopelosoma satellitia* (*Ad. Tuxiot*), IX, 131 — *Dichonia apriliina* (*Ch. Corelle*), IV, 112 — *Arctia caja* (*S. Ébrard*), VIII, 10 — *Tinea pelliionella*, I, 76.

AUTRES ORDRES — MYRIAPODES

A. PLATEAU Recherches sur les phénomènes de la digestion et sur la structure de l'appareil digestif chez les Myriapodes de Belgique (article bibliographique par *J. de Gaulle*), VII, 12

* * Phosphorescence d'une Scolopendre (*Houlbert*), X, 14 — Phosphorescence des Scolopendres (*X. Thiriat, tiaseard*), X, 26 — Phosphorescence des Myriapodes (*J. Mac Leod*), X, 38.

** Le Bilharzia (*C. Gaillardot*), VII, 63 — Stylops et Andrènes (*J. Lichtenstein*), VIII, 75 — Observations sur un des parasites du chat (*G. Bouat*), II, 127 — Conservation des Podurelles, II, 11.

ARACHNIDES

M. HOFER.....	Araignées.....	I, 12
—	L'Argyronète.....	I, 55
—	Notes sur la <i>Lycosa saccata</i>	II, 81
M. VALLÉE.....	L'Argyronète.....	VI, 16
Eug. SIMON.....	Sur les Araignées maçonnes des genres <i>Ctenisia</i> et <i>Nemesia</i> (planche), IV, 115.....	125
E. LELIÈVRE.....	L'Araignée rouge ou la Gobense d'œufs.....	II, 71
R. VALLETTE.....	De l'utilité des Araignées.....	VII, 7
G. MINGAUD.....	Scorpion roussâtre.....	III, 90

BIBLIOGRAPHIE

Eug. SIMON.....	Les Arachnides de France.....	Tomes I et II (<i>J. de Gaulle</i>), V, 13, 139
—	—	— III..... VI, 144, 155
—	—	— IV (<i>J. de Gaulle</i>)..... IX, 16
—	—	— VII..... IX, 144

** L'Argyronète (*Vallée*), V, 37 — Procédé de M. Westring, à Gothenbourg (Suède), pour la conservation des Araignées (*Arth. Engel*), V, 79 — De l'utilité des toiles d'Araignées (*J. Derieller*), VII, 78 — Arachnides victimes du genre *Pompilus* (*Ed. André*), VIII, 101 — *Latrodictus 13-guttatus* (*Télesphore*), IX, 14 — Arachnides, I, 11.

** Mœurs des Tyroglyphus (*Mégnin*), IV, 122 — Destruction des *Acarus* (*Dcaene*), X, 66 — Destruction des *Acarus* et des Anthrènes (*P. Lombard*), X, 39.

MOLLUSQUES

J. DE GUERNE.....	Conseils aux jeunes malacologistes.....	II, 42, 61
—	Conservation des Limaces.....	II, 71
—	<i>Helix</i> dextres et sénestres.....	II, 30
RÉDACTION.....	Conservation des Limaces.....	II, 95
A. MÉHU.....	De la préparation des Limaces (planche).....	III, 25
C. CLÉMENT.....	De la lutte pour l'existence chez les Mollusques (planche).....	VI, 41, 45
H. VIALLANES.....	Memento de dissection de l' <i>Arion rufus</i>	VII, 149
PH. ROSTAN.....	Promenades d'un conchyliologiste aux environs de Grasse.....	X, 132
BAVAY.....	Contenu de l'estomac des <i>Astropecten</i>	X, 47
DE FOLIN.....	De l'habitat des genres <i>Bugesia</i> , <i>Lartetia</i> , <i>Moitesseria</i> et <i>Paladillia</i> , IX,	73
H. HOFER.....	Les Huîtres.....	III, 5, 43

BIBLIOGRAPHIE

C. CLÉMENT.....	Catalogue des Mollusques marins du Gard.....	V, 140
L. BRÉVIERE.....	Catalogue des Mollusques testacés observés dans le département de la Nièvre.....	X, 96
D. DUPUY.....	De la recherche des Mollusques terrestres et d'eau douce et des moyens de se les procurer (<i>A. Lucante</i>).....	VIII, 162

** Hybridité chez les Mollusques (*de Folin*), IX, 47 — Mollusques du Haut-Rhin (*E. Engel* — *E. Dollfus*), I, 20 — Vitalité des Mollusques marins, II, 11 — Ce que deviennent les coquilles des étangs ou des rivières en hiver (*G. de Malafosse*), II, 96, 108 — Sur une drague employée par M. Malm pour pêcher les Mollusques (*Arth. Engel*), V, 38 — Cas remarquable de monstruosité chez une Limnée (*M. Régimbart*), V, 64 — Chasse dans les prairies humides (*J. de Guerne*), II, 76.

** Limaces (*E. Dollfus*), I, 7 — Conservation des Limaces (*H. R.*), II, 54 — *Aeme fusca* (*E. Engel*), I, 7 — *Vitrina* (*E. E.* — *E. D.*), I, 20 — *Planorbis cornens* (*R.*), I, 19, 36 — *Cyclostoma elegans* (*E. Engel*), I, 20, 36 — *Helix* dextres et sénestres (*E. Engel*), II, 20 — *Helix hortensis*, I, 100 — *Helix holosericea* (*L. Brévière*), IX, 79 — Aphysies ou Lièvres de mer (*R. Wieckel*), VI, 39 — Un Poulpe géant, V, 78.

CRUSTACÉS — ANNÉLIDES — ZOOPHYTES

P. LANDELLE.....	Quelques mots sur l'histoire naturelle de l'Écrevisse.....	VI, 111, 120
H. VIALLANES et A. ROBIN	Notes sur l'anatomie de l'Écrevisse (planche).....	X, 121, 137, 152
E. CHAUVEAU.....	Apus cancriformis.....	II, 22
—	Notes pour servir à l'histoire d'un Infusoire nouveau.....	II, 92
Ch. LANGRAND.....	Phosphorescence de la mer.....	III, 2
M. RÉGIMBART.....	Note sur l'Ascaris lumbricoïdes (planche).....	IV, 131
P. MAISONNEUVE.....	Quelques mots sur le Tœnia et ses métamorphoses (planche).....	V, 17

* * Les Crustacés ont-ils l'amour du luxe? (*A. Dollfus*), IV, 12 — *Limnadia Hermannii* (*M. Régimbart*), V, 137 — Variation de couleur chez les Écrevisses (*H. Viallanes*), V, 65.

BOTANIQUE

A. VIVIER.....	Des Herborisations et des Herbiers.....	IV, 128
E. BAGNÉRIE.....	Même titre.....	I, 38, 50
—	Le Tabac, sa culture et sa fabrication.....	I, 77, 108
E. LAIR.....	Presse pour la dessiccation des plantes.....	III, 103
—	Le Ramié.....	IV, 66
—	<i>L'Eucalyptus globulus</i>	IV, 32
—	Excursion botanique au Mont-Dore.....	IV, 14
G. BOUAT.....	Les Stomates des plantes.....	V, 145 — VI, 32
—	Coloration et défoliation automnales des végétaux.....	III, 34, 40, 75
A. DOLLFUS.....	Monographie du genre Népenthès (planches).....	IV, 104, 113
—	Les Anémones.....	III, 98
—	Les Linaires (planche coloriée).....	VI, 1
—	Flore d'Uriage.....	III, 127 — IV, 3 — V, 58, 74
A. LEMAIRE.....	De l'absorption des racines.....	I, 17, 31
—	Respiration végétale.....	I, 71, 79
—	Le rôle du fer dans la végétation.....	I, 102
—	Influence de la lumière sur la végétation. II, 24, 33, 72, 82, 94, 103 — III, 7, 20, 31, 64, 72, 95 — IV, 57, 67, 77, 101	
—	De l'organisation des Fougères.....	I, 47, 58
V. PICOU.....	Notes sur le rôle des feuilles.....	V, 117 — VI, 56, 109 — VIII, 105, 117
G. LEVASSORT.....	Les Borraginées.....	III, 69, 84
—	<i>Le Polygonum aciculare</i>	IV, 31
DE MERCY.....	Aperçu général du phénomène de la germination.....	II, 120
G. ROUX.....	Histologie végétale.....	II, 51, 89 — III, 3
J. BÉTOUS.....	Transpiration des végétaux.....	I, 26
A. D.....	Sur la chlorophylle et les matières colorantes des plantes.....	III, 18
A. P.....	Sur les matières colorantes du règne végétal.....	III, 89, 105 — IV, 84
A. T.....	Belley, sa flore et sa faune entomologique.....	IV, 43, 52, 61, 83
—	Une excursion botanique à la Salette (Isère).....	VI, 15
T. A.....	Quinze jours dans les Alpes de Savoie.....	VII, 4
P. K.....	Aperçu sur la végétation du monde primitif. I, 73, 81, 90, 98, 109 — II, 16, 39	
F. CHASSAGNIEUX.....	Variations de l'espèce dans les végétaux.....	II, 63
POURCHOT.....	La famille des Solanées.....	III, 37
P. MOSMANN.....	La Rose.....	I, 14
G. MAILLAND.....	<i>L'Artemisia absinthium</i>	II, 98
G. SOURBETS.....	Le Pin maritime.....	I, 75
Ch. ARNAUD.....	Aperçu sur la géographie botanique du Lot-et-Garonne.....	V, 82, 93
Ad.-Ch. CORCELLE.....	Deux jours de chasse dans les Alpes.....	VI, 113
R. RUBATTEL.....	Une course botanique de Villarzel à Surpierre (Suisse).....	VII, 20
A. THIRIAT.....	Précis sur la flore du val de Cleurie.....	VII, 29
A. LETACQ.....	Courses botaniques aux environs de Séez (Orne).....	VII, 139
A. CARRET.....	<i>L'Ambrosia artemisiifolia</i>	X, 32
A. BOULLU.....	Deux rosiers nouveaux pour la flore française.....	X, 88
O. MEYRAN.....	Une course au Colombier du Bugey (Ain).....	X, 99
T. LANCELEVÉE.....	Coup d'œil sur la végétation de la vallée d'Andelle (Eure).....	X, 109
F. PASQUALE.....	Quelques mots sur la géographie botanique des environs de Naples, IX, 9, 37, 45	

J. CHAFFANJON.....	Excursion botanique à Villar d'Arène (Hautes-Alpes).....	VIII, 124
L. GIRAUDIAS.....	Coup d'œil sur la végétation des environs de Limogne (Lot).....	VI, 101
ROUCHY.....	Le naturaliste au Mont-Dore.....	VI, 152
RÖHRIG.....	Excursions scientifiques aux environs de Mulhouse.....	I, 34
Ph. ROSTAN.....	Promenades d'un botaniste aux environs de Grasse.....	X, 132
P. MABILLE.....	Excursions botaniques en Corse.....	VII, 109
G. ROUAST.....	Excursion botanique au Mont-Pilat.....	VI, 84
M. VALLÉE.....	Quelques mots sur la flore de Monthléry.....	VI, 138
G. FÉMINIER.....	Utilité de l' <i>Orchis militaris</i>	VI, 153
—.....	Un cas de tératologie végétale (planche).....	VII, 102
C. MÉLINE.....	Excursion botanique au Hohneck.....	VI, 35
—.....	Petits aperçus sur la flore du Hohneck et des environs (Vosges).....	VIII, 31
T. DURAND.....	Rapide coup d'œil sur la flore de Modave (Belgique).....	VI, 126
—.....	Coup d'œil sur la végétation de la vallée de la Vesdre, entre Chaudfontaine et les Mazures (province de Liège, Belgique).....	VII, 121
—.....	Supplément au coup d'œil précédent.....	VIII, 67
A. DÉSÉGLISE.....	<i>Mentha cuspidata</i> Opitz?.....	X, 103
—.....	Notes et observations sur quelques plantes de France et de Suisse.....	VIII, 2, 13
E. BRIARD.....	Note sur le <i>Carum dicoriatum</i> , Koch.....	VII, 40
—.....	Coup d'œil sur la végétation spontanée du département de Constantine.....	IX, 137, 150 — X, 10, 24, 29, 43
P. TILLET.....	Excursions botaniques en Dauphiné. Le Vereors, souvenirs des Grands et Petits-Goulets (Drôme).....	VIII, 80, 93
—.....	Excursions botaniques en Dauphiné; souvenirs de la Grande-Chartreuse (Isère).....	VII, 73, 85, 103
D ^r GILLOT.....	Souvenirs d'un voyage botanique en Corse, de Corte à Ajaccio.....	IX, 58, 71
—.....	Une fougère nouvelle pour la France (<i>Trichomanes radicans</i> Swartz).....	X, 158
H. OLIVIER.....	Excursion botanique à la Grande-Trappe (Orne).....	VII, 60
G. BOUVET.....	Excursion aux étangs de Chaumont.....	II, 47

BIBLIOGRAPHIE

Th. DURAND.....	Relique Dossiniane ou plantes observées dans la province de Liège (Belgique).....	VI, 23
—.....	Catalogue de la flore liégeoise (<i>H. Douckier de Douceel</i>).....	VIII, 152
D ^r BERHER.....	Catalogue des plantes vasculaires qui croissent spontanément dans le département des Vosges (<i>A. Thiriart</i>).....	VII, 11
A. DÉSÉGLISE.....	Rosiers du centre de la France et du bassin de la Loire.....	VII, 80
J. ROBIN et V. PULLIAT.....	La vigne américaine, sa culture, son avenir en Europe.....	VII, 80
D ^r MAISONNEUVE.....	Étude sur le campidrier de Bornéo (<i>A. Dollfus</i>).....	VI, 119

* * Le fer nécessaire aux plantes (*Bagnéris*), II, 20 — Rôle de la lumière artificielle sur la décomposition de l'acide carbonique (*A. Lemaire*), II, 56, 108 — Expériences de M. Merget touchant la sortie des gaz contenus dans les végétaux, III, 135 — Le Pollen, V, 43 — Chlorophylle et autres matières colorantes des plantes (*G. Bonaf*), V, 77 — Cause du sommeil des fleurs (*Ch. Royer*), VI, 20 — La gomme des arbres fruitiers, IV, 99 — Floraison hâtive de certains arbres en Belgique, en 1874 (*E. Louvat*), V, 14 — La croissance des végétaux, IV, 146 — Statistique des arbres fruitiers en Égypte, V, 137 — Un singulier phénomène de végétation (*R. Rubattel*), V, 138 — Les forêts du Danemark (d'après la *Belgique horticole*), V, 149 — Expériences de physiologie végétale (*V. Picou*), VI, 106 — Cep de vigne anormal (*E. Lelièvre*), VIII, 151 — Cas tératologique observé sur un pied de *Cephalaria transylvanica* (*Albert*), VIII, 161 — Tératologie végétale (*E. Louvat*), V, 26 — Maladie des pruniers (*M. A.*), X, 135 — Encore un mot sur la maladie des Pruniers (*A.-B.*), X, 147 — Cas de tératologie végétale (*C. Méline*), VIII, 23 — (*Chaboz*), VIII, 23 — Une nouvelle maladie des Malvacées (*G. Bonaf*), V, 66 — Cas tératologique observé sur le *Primula officinalis*, en avril et mai 1877 (*Duhamel*), VIII, 43 — Un cas de déformation du *Jasione montana* (*P. Tillet*), VII, 94 — Une plante électro-magnétique (*G. Bonaf*), VII, 132 — Coloration des Fougères (*D^r Gillot*), X, 39 — Fructification de la pariétaire (*Ch. Mailles*), X, 106 — Applications de l'Eucalyptol ou essence d'Eucalyptus (*D^r Miergnus*), III, 112 — Un nouveau parfum (*Phyteuma spicatum*) (*L. Giraudias*), II, 55.

* * * Herbiers entomologiques (*J. de Gaulle*), V, 91 — Excursions scientifiques aux environs de Mulhouse (*Röhrig*), I, 41, 52, 60 — Plantes de la Grande-Chartreuse, V, 103 — Excursion botanique à Saint-Hippolyte-de-Caton (Gard) (*Féminier*), VI, 20 — Plantes recueillies à Ampus (Var) par M. *Albert*, VI, 38 — Herborisation à Madon (Loir-et-Cher), par M. *H. Pelletier*, VII, 96 — Herborisation à Bouillon (Belgique), par M. *E. Briard*, VIII, 23 — Plantes récoltées à 3,754 mètres d'altitude (*A. Carret*), IX, 48.

* * Une plante nouvelle pour la France (*P. Gatiou*). X, 106 — Plantes nouvelles de la Vespère (*Th. Durand*), VIII, 113 — Trois plantes nouvelles pour la flore de Maine-et-Loire (*G. Bouvet*), VI, 52 — Flore du Loir-et-Cher (*Ranchet et Martin*), VIII, 36 — Flore de la Suisse (*A. Déséglise*), VIII, 92 — La flore numide (*B.-P. Le Tall*), X, 94 — Catalogue des flores locales, VI, 44.

* * L'archipel Tristan d'Aeunha, V, 67 — Exposition internationale d'horticulture d'Amsterdam (*G. Bouvet*), VII, 51 — Congrès international de botanique et d'horticulture à Paris en 1878, VIII, 11 — Vente de plantes de la Russie méridionale (*Méhu*) VIII, 104 — Cercle de jeunes botanistes à Bruxelles, VII, 119 — Appel aux botanistes français (*Déséglise*), 67.

* * Note sur l'*Ononis striata* (*L. Giraudius*), III, 24 — Deuxième floraison d'un Lilas (*E.-L.*), III, 24 — Sur l'emploi de la *Scorzonera vulgaris* pour la nourriture des vers à soie (*A. Engel*), IV, 146 — Le Lierre (*P. Lourat*), V, 39 — Les Roses dans l'Inde, V, 113 — Recherche du *Genista horrida*, V, 124 — Étymologie de l'Arrête-Bœuf (*A. Déséglise*), VII, 95. — Dessiccation des Orchidées (*A. Bèthune*), VIII, 90. — Les espèces affines du *Stellaria media* (*Cl. Duchamp*), VIII, 128 — (*A. Déséglise*), VIII, 150 — Note sur le *Dorycnium decumbens* (*A. Lecocq*), IX, 27 — Le *Salvia verbenacea* dans le Lyonnais (*Cl. Duchamp*), IX, 27. — Découverte de l'*Adiantum capillus-Veneris* dans le canton de Vaud (*Th. Durand*), IX, 38 — La plus ancienne plante terrestre connue (*Eopteris Morierci*), par *G. Bouvet*, IX, 38. — *Nepeta lanceolata*, VIII, 150 — Action des *Nepeta lanceolata* sur les chats, IX, 15 — *Plantago coronopus*, remède contre la rage (*Pelletier*), VIII, 161 — Gui (*Viscum album*) trouvé sur le chêne (*P. Tilliet*), VIII, 104 — Gui du chêne (*G. Bouvet*), IX, 131 — *Centauria aspera* à Dinard (*A. Dollfus*), IX, 142 — Propriété de la Fraxinelle, V, 136 — Propriété des Amarantes, d'après M. Boutin (*A. Favier*), IV, 123 — A propos des Népenthès (*E. Engel*), V, 137 — Les Népenthès en Chine (*J. de Gaulle*), X, 136 — Le *Ranunculus lugdunensis* Jord. et le *R. saxatilis* Balb. (*Cl. Duchamp*), IX, 106.

* * *Lepidium draba* (*A. Lemaire*), I, 36 — *Ranunculus arvensis* (*Flora*), I, 84 — *Hieracium amplexicaule*, IV, 99 — *Genista horrida* (*G. Bouvet*), IV, 124, 145 — *Sarracenia variolaris*, V, 79 — *Viscum album* (*P. Tilliet*), VI, 90. — *Tulipa præcox* (*Tilliet*), VI, 63). — *Lithospermum purpureo-cæruleum* (*H. Pelletier*), VI, 131 — *Potentilla arenaria* (*Albert*), VI, 76 — *Sibthorpia europæa* (*P. Crépin*), VIII, 43 — *Lilium martagon* (*G. Bouvet*), VIII, 43 — *Pterotheca nemausensis* (*Cl. Duchamp*), VIII, 64 — *Elodea canadensis*, VIII, 23; (*G. Bouvet*), VIII, 35; (*A. Déséglise*), VIII, 43; (*P. Tilliet*), VII, 143; VIII, 161 — *Solanum* sp.? (*P. Millot*), VIII, 161 — *Gentiana pneumonanthe*, variété *ocellata* Breb., IX, 38 — *Asplenium adiantum-nigrum*, variété *marmorœa* (*J. Rouchy*), IX, 107 — *Scolopendrium officinale* (*W. Martin*), IX, 119 — *Wahlbergia hederacea* (*Ch. Mailles*), X, 27 — *Rosa biturigensis* (*D^r Gillot*), X, 39 — *Ambrosia artemisiæfolia* et *tenuifolia* (*Donnet-Adanson*), X, 49 — *Carex pilosa* (*E. Briard*), X, 106 — *Fritillaria meleagris* (*S. Chopard*), X, 135.

MOUSSES — LICHENS — CHAMPIGNONS — ALGUES

Ch. LANGRAND.....	Généralités sur les Mousses.....	III, 122
G. HUBERSON.....	Des Mousses.....	IV, 17, 38, 73, 93, 108, 142 — V, 33, 49, 70
—	A propos de Lichens.....	IV, 132
H. OLIVIER.....	Organographie des Lichens, d'après les auteurs.....	VII, 38, 55
—	Étude et analyse des Lichens.....	VIII, 144
—	Les <i>Cladonia</i> de la flore normande.....	X, 74
M. VIGUIER.....	Les Lichens et la théorie de Schwendener.....	IX, 85, 98
W. NYLANDER.....	Note sur les Lichens vitricoles.....	IX, 126
E. LAIR.....	Quelques mots sur la récolte des Champignons.....	V, 132
A. LEMAIRE.....	Bolet indigotier.....	II, 4
G. MAREAU.....	Le Satyre fétide.....	II, 28
Ed. DUVERNOY.....	De l'Oronge et de la fausse Oronge.....	II, 102
L. DOLLFUS.....	Les Sargasses des côtes d'Angleterre.....	V, 130

BIBLIOGRAPHIE

C. ROUMEGUÈRE.....	Revue mycologique.....	IX, 80
* * Bolet indigotier, II, 11 — Note sur les Lycoperdon (<i>G. Bouvet</i>), V, 15 — Un Champignon lumineux de l'île de Bornéo (<i>Collingwood</i>), V, 137.		

GÉOLOGIE — MINÉRALOGIE — SCIENCES PRÉHISTORIQUES

V. LOMULLER.....	De l'origine de la Terre.....	II, 114, 122
E. PAULIN.....	Recherches sur le terrain de Trias.....	II, 126 — III, 9, 22, 33, 45
F. BARRIÈRE.....	Formation de la Houille.....	II, 75

P. CHARDON.....	Étude sur l'étage écnomanien.....	IV, 27
ANONYME.....	Quelques mots sur les Glaciers.....	III, 108
G. LIONET.....	Sol et Rivages primitifs du Havre.....	VI, 86
M. BRYLINSKI.....	Les Phosphates de chaux de Charleston.....	IV, 91
—.....	Trenblement de terre à la Réunion.....	VI, 43
—.....	Quelques mots sur la création d'une mer intérieure en Algérie.....	VI, 137
E. ENGEL.....	Habitations lacustres de Wauwil.....	I, 62
—.....	La grotte d'Osselles.....	I, 6
—.....	Excursion aux environs de Mayenne.....	I, 18, 21, 41
G. DROUAX.....	Excursion géologique au cap de la Hève.....	IV, 80
—.....	Excursion géologique dans le Calvados et dans la Manche.....	VI, 147
—.....	Excursion géologique à Glos (Calvados).....	VII, 19
F. PANESCOUSE.....	Excursion géologique et minéralogique dans l'Estérel (Var).....	VII, 115, 154
H. SEGOND.....	Études sur le Trias; les concrétions (coprolithes) du Muschelkalk de Drauguian (planche).....	IX, 20, 32
—.....	Excursion géologique dans l'Estérel (Var).....	VIII, 107
G. BOUAT.....	Le lac d'Éningen.....	III, 85
—.....	Une nouvelle grotte à ossements.....	VII, 30
—.....	Une visite du Congrès scientifique à Solutré.....	III, 131
E. DUVERNOY.....	Note sur la Glacière de la Grâce-Dieu (Doubs).....	III, 39
G. BOUVET.....	Note sur deux espèces minéralogiques.....	II, 33
Ch. BUREAU.....	Neige et Tomerre.....	II, 75
J.-L. COMBES.....	Considérations géologiques sur le Lot et le Lot-et-Garonne.....	VI, 135
—.....	L'Homme et l'Archéologie préhistorique du Haut-Agenais (âge de la pierre).....	VII, 68
S. DE PRINSAC.....	Observation géologique au temps de Saint-Louis.....	II, 9
JOHN-E. JONES.....	Des rivières souterraines.....	VII, 44
S. LAMY.....	Quelques mots sur les grottes de Menton.....	VII, 117
L. DE SARRAN D'ALLARD	Compte rendu d'une excursion géologique et minéralogique de Villefort (Lozère) à Alais (Gard).....	IX, 122, 135
A. BÉTHUNE.....	Courses géologiques à Grauves et Cramant, près Avize (Marne).....	VII, 6
—.....	Excursion géologique à Mouthelon et à Cuis, près Épernay (Marne).....	VII, 38
J. TOURNIER.....	Excursion géologique et minéralogique dans le Beaujolais (de Roma- nèche à Beaujeu).....	VIII, 70, 98
—.....	Le Beaujolais à l'époque glaciaire.....	IX, 41
—.....	Notes géologiques sur la Forêt-Noire.....	X, 41, 71, 130, 141
E. HONNORAT.....	Notes sur le Pentamerites vulgaris (planche).....	X, 16, 63, 91, 101, 153
V. RISTON.....	Le plateau de Malzéville, près Nancy.....	X, 31

BIBLIOGRAPHIE

L. FIGUIER.....	L'homme primitif (<i>E. Dollfus</i>).....	II, 66
S. MEUNIER.....	Géologie technologique (<i>G. Drouaux</i>).....	VII, 132
Ch. BRONGNIART.....	Nouveau genre d'Entomostracé fossile.....	VI, 144
BRYLINSKI.....	Rapport sur les phosphates de chaux de la Caroline du Sud et sur l'emploi comme engrais des phosphates en général.....	VI, 52
L. CRIÉ.....	Les anciens climats et les flores fossiles de l'ouest de la France.....	X, 28

* * * Moyen de récolter les fossiles (*G. Drouaux*), IV, 24 — Instruments pour fossiles (*R. A.*), II, 55 — Recollage et conservation des fossiles, IV, 35 — Conservation des fossiles par la gélatine (*E.*), IV, 36 — Colle pour échantillons géologiques (*P. Petitchev*), X, 50 — La Naphtaline (*H. Lamotte*), VIII, 90 — La Mésotype (*J. Bowchy*), IX, 67, 92; (*V. Fossilhouer*), IX, 79 — Le Fétbol (*A. Lucroix*), IX, 120 — Un dernier mot sur la Mésotype, X, 10 — Les silex taillés (*J. de Gaulle*), V, 113.

* * * Comment les dents s'usaient autrefois, I, 110 — L'origine du diluvium, IV, 99 — Un arbre fossile, V, 42 — Phénomène de phosphorescence (*J.-L. Jones*), VI, 156 — Les falaises de la Hève (*G. Drouaux*), V, 68 — Découverte de curieux restes d'oiseaux dans la craie marquée du Kansas (*G. Bouat*), V, 10 — Une pierre météorique au Groënland, V, 43 — Inondation à Stoke-Upon-Trent (*J.-E. Jones*), VI, 90 — Fossiles des environs de Fumel (*L. Combes*), VIII, 46 — Exposition des produits minéraux de la Normandie, VII, 61 — Les phosphates de chaux natifs (*Brylinski* et *Lyonnet*), VII, 96 — Exposition géologique au Havre, en 1877 (*G. Drouaux*), VII, 106 — Ascension du mont Etna (*H. Courtois*), VII, 113.

* * * Une nouvelle station préhistorique dans la Mayenne (*G. Bouat*), V, 43 — Une nouvelle station préhistorique dans les Landes (*J. de Gaulle*), IV, 123.

* * * Course géologique à Mortefontaine (*E. Engel*), IV, 45 — Courses géologiques à Vertus et au Mont-Aimé (Marne) (*A. Béthune*), V, 101 — Excursion géologique à Pierrelage et Beauchamp (Oise) (*E. Engel*), IV, 59 — Excursion géologique à Damery (Marne) (*A. Béthune*), IV, 124 — Excursion géologique à la montagne des Grottes, près Sézanne (Marne) (*A. Béthune*), IV, 124 — Excursion géologique à Rilly-la-Montagne (Marne) (*A. Béthune*), V, 26 — Excursion géologique à Villerville et Trouville (*G. Drouaux*), VI, 9 — Excursion géologique aux environs de Caen (*G. Drouaux*), VI, 128.

* * *

Nécrologie. — Ernest Dollfus (Le Havre), II, 68 — Ernest Chauveau (Angers), III, 12 — Jean Schlumberger, III, 104 — Maurice Hofer (Paris), IV, 1 — F. Louvat (Liège), VI, 8 — A. Méguelle (Digne), VI, 24 — Théveneau (Béziers), VI, 144 — C. Clément (Nîmes), VII, 76 — A.-J. Mouton (Clermont, Oise), IX, 38 — M. Isenschmid (Berne), IX, 90 — A. René (Saint-André-de-Cubzac), X, 47 — F. de Castelnaud, X, 80.

* * *

Échanges. — Échanges particuliers, listes d'échanges, associations d'échanges, demandes et offres d'échanges, adresses pour échanges,

Voir : I, 7, 8, 19, 20, 35, 36, 52, 92, 100, 111.

— II, 20, 31, 44, 54, 107.

— III, 12, 48, 60, 68, 79, 80, 92, 104, 111, 112, 124.

— IV, 11, 12, 24, 35, 36, 46, 48, 60, 76, 92, 98, 100, 112, 136, 147, 150.

— V, 28, 44, 54, 68, 80, 91, 115, 126, 139, 150.

— VI, 12, 22, 38, 45, 51, 63, 64, 76, 92, 101, 108, 119, 131, 157.

— VII, 10, 36, 52, 63, 80, 96, 108, 120, 132, 144, 157.

— VIII, 11, 12, 24, 25, 36, 52, 64, 76, 92, 104, 116, 128, 152, 162.

— IX, 15, 16, 27, 28, 39, 49, 51, 54, 55, 56, 66, 67, 79, 80, 90, 92, 107, 108, 118, 120, 132, 144, 154.

— X, 15, 16, 40, 56, 68, 84, 95, 107, 108, 119, 135, 148, 162.

* * *

Bulletin bibliographique. — France, Allemagne, Autriche, Suisse, Italie, Angleterre, Amérique, etc. — Ouvrages reçus, annonces et ventes, variétés, etc., consulter pour les détails les couvertures de la *Feuille* depuis le 1^{er} mars 1875 jusqu'au 1^{er} octobre 1880 inclusivement.

31
4
6

New Zealand Botanical Garden Library



3 5185 00292 5400

